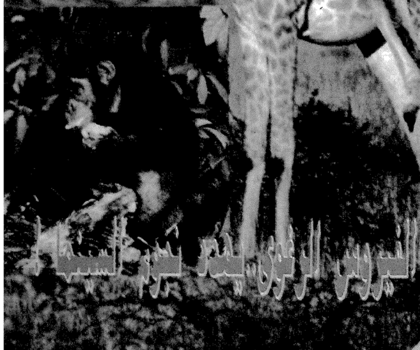
العالم

العدد ١٩٠ . يوليو ١٩٩٢ م

إشهد.. يا وزير التعليم!!

لاتنم مع زوجتك فى سرير واحد!!

مسرح الغابات المفتوحة





العلم
مجلة شهرية

رئيس التحرير
سمير رجب

رئيس مجلس ادارة المجلة
د. عادل عز

● فى هذا العدد :

تصدرها أكاديمية البحث العلمى
ودار التحرير للطبع والنشر

الاعلانات

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٥٧٤٩٩٩٩

الاشتراكات

● الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٢ جنيهاً
● داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها
● فى الدول العربية : ٣٢ جنيها أو ١٠ دولارات
● فى الدول الاوربية : ٤٥ جنيها أو ١٥ دولاراً

ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة «أشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل - القاهرة ت : ٣٩٢٣٩٣١

الأسعار فى الخارج

● الاردن ٦٠٠ فلس ● السعودية ٧,٠٠ ريال ● المغرب ١٢,٠٠ درهم ● قطر ٧,٠٠ ريال ● غزة/القدس/الضفة ٠,٦٠ دولار ● الكويت ٧٠٠ فلس ● تونس ١,٠٠ دينار ● البحرين ٧٠٠ فلس ● الامارات العربية ٧,٠٠ درهم ● الجمهورية اليمنية ١٢,٠٠ ريال ● الجماهيرية العظمى (ليبيا) ٦٠٠ درهم

دار الجمهورية للصحافة
٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة - ت : ٥٧٤٩٠٩٠

● الثمن جنيه واحد

مطابع الاوفست بشركة الاعلانات الشرقية ت : ٥٧٤٩٤٩٤ فاكس ٥٧٤٩٠١٩

إقتراح.. جدير بالدراسة

تحدثت بعض آيات القرآن الكريم عن التقاء المياه العذبة فى الانهار بالمياة المالحة في البحار بما يفيد أن الله جعل بين البحرين حاجزا من الماء نفسه أو من أسباب لاتدركها حتى لايطغى أحدهما على الآخر وجاءذلك واضحا فى سورة الفرقان :

قال تعالى : « وهو الذى مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا » أى سدا ساترا مانعا . الآية رقم ٥٣ .

ومن يتأمل مصبات نهر النيل عند دمياط ورشيد يجد تفسيرا وتحقيقا للآيات القرآنية التى تحدثت عن ذلك ـ ويجد النيل يصب فى البحر بفتحة عرضها يزيد على مائة متر وعمقها يزيد على عشرة أمتار بالاضافة الى عمق آخر عند المصبات يتسرب منه المياه الجوفية إلى البحر ـ ومع ذلك فقد جعل الله بين البحرين حاجزا للحفاظ على طبيعة الماء العذب فلا تمتزج به ملوحة ماء البحر ليصير صالحا لاداء مهمته فى الرى والشرب وقد صرحت الآيات بذلك .

ومنذ انشاء السد العالى مازلنا نعانى من أن بعض الترع الفرعية ومصارف الرى لم يعد يصلها الماء الكافى بسبب انخفاض مستوى ماء النيل فى النهر الرئيسى وبعض الفروع والترع التى صارت فتحات بعضها أعلى من مستوى الماء ويؤثر ذلك فى بوار بعض الاراضى ـ وللتخلص من هذه السلبيات بالاسلوب التقليدى فإن ذلك يتطلب سحب المزيد من المياه المختزنة خلف السد العالى مما يترتب عليه فقد كميات مضاعفة تصب فى البحر بغير طائل .

ولما كان البرزخ الالهى الذى أشار إليه القرآن يراد به الحفاظ على المياه العذبة لاداء مهمتها .

فإنى اقترح إنشاء برازخ صناعية عند مصبات النيل مباشرة أو بالقرب منها على فرعى دمياط ورشيد بحيث يكون السد الصناعى ـ يعرض النيل وبعمق مياه النيل ويرتفع عن سطح البحر أو سطح ماء النيل بمقدار متر واحد أو يزيد أو ينقص حسب تقدير الخبراء والمهندسين .

وبذلك نضمن ارتفاع مستوى المياه فى فرعى النيل بمقدار متر بعرض النيل وطوله حتى خزان أسوان فيوفر ذلك ملايين الامتار المكعبة من الماء ويرتفع مستوى المياة فى الترع الرئيسية بما يمكن إمداد الترع والمصارف الفرعية التى لم يصلها الماء بالاضافة الى حجز كميات هائلة كانت ستضيع فى البحر سدى وبدون سحب لكميات اضافية من خلف السد العالى .

مع ملاحظة أن المياه الزائدة فى نهر النيل سوف تنزل كعادتها فى البحر ولكن من فوق السد الصناعى الذى يرتفع عن سطح البحر بمقدار متر أو يزيد ويمكن توليد كهرباء منها .

وفى نهاية هذا الاقتراح أدعو المسئولين والمفكرين والمتخصصين لدراسته وتمحيصه .

طه ابراهيم شعبان أجا ـ دقهلية ـ شارع المركز

كــواكب .. كــويكبات

يتبادر إلى الاذهان تساؤل الا وهو ما الفارق بين الكويكب وشبه الكوكب والكوكب الاولى وللاجابة على هذا السؤال نقول : أن هذه الكلمات تعبيرات يستخدمها فى الغالب العلماء الذين يناقشون أصول الكواكب . وتدل كلمة كويكب على أجسام صغيرة تتجمع لتشكيل كواكب صغيرة الحجم تتخذ مدارا لها فى الفراغ الواقع بين كوكب المريخ والمشترى ويقدر عددها بعشرات الالاف وأحجامها متفاوته ما بين الميلليمتر وبين الاحجام الكبيرة تصل الى قطر ١٠٠ ميل أو أكثر .

وتدل كلمة الكوكب الاولى على كتلة أكبر بكثير من حجم الكويكب وقد استحدثت فى نظريات تكون الكواكب وافترضت هذه النظريات أن الكواكب تشكلت عندما أصبحت مناطق واسعة من السديم الشمسى المبكر غير مستقرة من ناحية الجاذبية وتقلصت بفعل جاذبيتها الخاصة بها لتشكل الكواكب .

أما كلمة شبه الكوكب فهى تعبير يكاد يكون قد اندثر وهو يدل على الكوكب الصغير ، الكويكب ولكن الكلمة مازالت تستعمل فى حالات قليلة للدلالة على أى جسم صغير ما بين الكواكب ، كنواة المذنب ، الكويكب ، الجسم النيزكى من دون أى تميز يخص ماهية هذا الجسم .

جيولوجى أحمد طاهر عبده ـ الراهبين ـ غربية

اليوجا

يعتقد العلماء وخاصة الدكتور روبرت مارتن أن كثيرا من الآلام التى تصيب العمود الفقرى إنما تعزى إلى جاذبية الكرة الارضية التى تشدنا إلى أسفل وتحدث بالتالى ضغطا على عمودنا الفقرى .. وليس أدل على ذلك من أن الوقوف رأسا على عقب لمدة كافية يسكن تلك الالام . وإن لم يساعد على الشفاء منها .. وهذا مايحدث فى ممارسة حركات اليوجا .

السيد سعد عبدالعزيز
بكالوريوس تربية ـ الحماديين

الضفدعة الخضراء

أحدث الابتكارات الخاصة بالزراعــة والعناية بالنباتات عبارة عن جهاز على هيئة ضفدعة خضراء مهمتها . استشعار ومراقبة نقص المياه فى بعض النباتات فتبدأ الضفدعة فى النقيق وتحريك العينين فتثير إنتباه المتهمين بالنبات ليمدوها بالمياه اللازمة .

تباع هذه الضفدعة بنحو ٤٩ فرنكا فرنسيا .

محمد محمد عبد الوهاب
اتميده ـ ميت غمر ـ دقهلية

عسل النحل

من المعروف أن عسل النحل فيه شفاء للناس وهذا ما توصل إليه العلماء والاطباء فى العصور الحديثة . لكن الإسلام منذ أكثر من ١٤٠٠ سنة سبقهم إلى ذلك وقد قال الرسول صلى الله عليه وسلم هذا بل لقد خصص نوع المرض الذى يعالجه العسل . فعندما ذهب إليه رجل وقال له يا رسول الله إن اخى أصيب بالإسهال فقال له إذهب وأسقه عسلا فذهب الرجل ففعل فما زاده إلا إسهالا

فرجع إلى الرسول صلى الله عليه وسلم وقال له إنه ذاده إسهالاً فقال الرسول إذهب وأسقه عسلا ففعل الرجل فزاده إسهالاً ثم عاد إلى الرسول ثالثة ففى الثالثة قال له الرسول قد صدق الله وكذبت بطن أخيك وأذهب وأسقه عسلا فشفى الرجل فى المرة الرابعة .

وعندما فسر الاطباء هذا فى العصر الحديث قالوا إن المرة الاولى والثانية والثالثة قام العسل بتنظيف أمعاء المريض فمن الطبيعى أن يزيد الاسهال مع التنظيف وعندما عاد إلى حالته الطبيعية داخلياً قد تم شفاءه .

السيد حسين النادى
قرية حسن لطيف ـ اولاد سيف ـ بلبيس

اقدم مومياء

عثر علماء الاثار فى عام ١٩٤٤ أثناء الحفر فى مقبرة نفر بسقارة على أقدم مومياء بحالة جيدة وهى لـ « واتى » وقد كان يعمل موسيقياً بإحدى المحاكم الفرعونية . ويرجع تاريخه الى عام ٢٤٠٠ قبل الميلاد . ومما يذكر أن كلمة « مومياء » تعود فى أصلها إلى الكلمة الفارسية «مام» أى الشمع ويرجع أن الشمع كان ضمن المواد المستخدمة فى التحنيط ويرجع التحنيط إلى عام ٢٦٠٠ ق . م أى منذ أيام الاسرة الرابعة لفراعنة مصر .

سوريا محمد شبانة ـ علوم المنصورة

جائـــزة نوبـــل

هى جائزة من ست جوائز تحمل اسم صاحبها ومؤسسها « الفريد بيرنارد نوبل » ـ الكيميائى الذى استطاع اختراع الديناميت لخير البشرية غير انه عاش حتى رأى ابتكاره يدمر الكائنات بفعل قوى الشر الموجودة على الارض .

على الفور قرر نوبل رجل الصناعة السويدى والمهندس الكيميائى اعتزال الحياة حتى مات فى ١٠ ديسمبر ١٨٦٩ تاركا وصيته التى أوقف فيها كل ثروته التى قدرت بحوالى ٤٠ مليون فرنك لتأسيس جمعية تخصص لمنح جوائز سنوية للشخصيات التى يعترف لها بالفضل فى كافة المجالات الانسانية .. الطبيعة والكيمياء والطب والادب والسلام .. والعلوم الاقتصادية .

والجائزة عبارة عن ميدالية ذهبية ودبلومه ومكافأة مالية تتحدد وفقا لعائد المبلغ المودع لهذا الغرض .

عبدالجليل حسنين العنتبلى ـ سنهور ـ دسوق ـ كفر الشيخ

من هنـــا وهنـــاك

● العالم الاغريقى المشهور أرشميدس قال : «أعطنى مكانا لاقف فيه وأنا أستطيع تحريك العالم ، وبهذه الكلمات وما تبعها من تطبيقات عملية فى الهندسة اعتبر ارشميدس مؤسسا لعلم (الميكانيكا) وقد بدأ الامر عندما لاحظ أرشميدس «العتلة» وكيف أنها ترفع أحمالا ضخمة دون أن يرهق ذلك الممسك بها من الرجال فاعتبرها ابتكارا عظيما رغم بساطته وهكذا نجد أن الابتكار والاختراع قد يأتى من ملاحظة عميقة لشىء بسيط يمر عليه ملايين البشر دون أن يثير انتباههم .

● إن صانعى الامطار يطبقون نظرية علمية تقول : أنه يوجد فى القمم العالية للسحب بلورات الثلج ، ونقط من الماء صغيرة جدا ، وعندما تتجمع نقط الماء على البللورات وتكون درجة الحرارة السائدة فى الجو تحت الصفر يتساقط الثلج . وإذا ذابت بلورات الثلج وهى فى طريقها الى الارض يسقط المطر ، ولذا فإن صانعى الامطار يلقون من الطائرات بمواد كيماوية فوق بلورات الثلج وذلك على هيئة دخان يصعد من مولداتهم القوية وعندها يسقط المطر .

● أطلق الاتحاد السوفيتى أول قمر صناعى (سبوتنك ـ ١) فى يوم ٤ اكتوبر ١٩٥٧ م وكانت كتلته حوالى ٨٣,٦ كجم على شكل كرة قطرها ٥٨ سم وتدور حول الارض فى مدار على شكل قطع ناقص على ارتفاع ٩٥٠ كم من سطح الارض ويتم دورة كاملة حول الارض فى ٩٦,٢ دقيقة .

● أول من درس الجغرافيا ورسم الخرائط اليونان وأشهر دارس الجغرافيا العرب هم : اليعقوبى والمقدسى ، وياقوت والادريسى وقد تأسست أول جمعية جغرافية فى مصر عام ١٨٧٥ م فى عهد اسماعيل .

أحمد محمد منصور ● شبراويش ـ اجا ـ دقهلية

خدعـــة !!

● لمـــاذا يتحـرك ذيل السحالية أو البرص .. بعد إنفصاله !!

●● كثير من السحالى والابراص يلعب « الذيل دوراً » لكى تهرب من أعدائها فعندما يقترب العدو من السحلية .. تنقبض بعض عضلات الـذيل .. وينـفصل الذيل .. وينبـعث من أعصاب الـذيل مواد كيميائية عصبية تنبه عضلات الـذيل الـذى يتحرك ملتوياً .

ويتجه نظر العدو نحو الذيل المتحرك .. وفى هذه الاثناء تنزلق السحلية وتهرب بعيداً . تستمر حركة الذيل بضع دقائـــق .. لان أعصاب الذيل تمـوت لتوقف مصادر تغذيتها

وبعد وقت قصير ينمو ذيل آخر للسحلية التى فقدت ذيلها !

تيتـــانك .. الجبـــارة

اسم اضخم باخرة من عابرات المحيط قبل الحرب العالمية الاولى .. حمولتها حوالى ٥٤ ألف طن بنتها شركة النجم الابيض البريطانية فى سنة ١٩١٢ م وفى رحلتها الاولى إلى نيويورك .. وبعد ثلاثة أيام فقط من بدء الرحلة أصطدمت بجبل جليدى عائم .. شطرها نصفين .. وبعد ثلاثة ساعات أبتلعتها مياه المحيط . ومن بين ٢٢٠٧ من المسافرين لم يستطع النجاة سوى ٧١١ راكباً .. ليلقى الباقون حتفهم .

الجدير بالذكر أن ركاب هذه السفينة كانوا أول المستفيدين باختراع ماركونى للاسلكى حيث أرسلت إشارة استغاثة لاسلكية وبفضلها تم انقاذ الناجين .

المعادن

اكثر المعادن ليونة وطواعية هو الذهب الذى يمكن تشكيلة بسهولة اذ يمكن مد اوقية واحدة من الذهب على شكل خيط بطول ٦٩,٢ كم بحيث يزن كل ٢,٤ كم منه جراما واحداً .

ـ اقصى درجة ذوبان بين المعادن هى لمعدن التنجتين اذ أنه يذوب عند درجة حرارة ٣٤٢٢ مئوية ويصل إلى نقطة الغليان تحت ٥٧٣٠° م

ـ ادنى درجة ذوبان بين المعادن هى للزئبق وتبلغ ٣٨,٨° م تحت الصفر أما معدن الفرانسيوم فيذوب عند ٢٣° م

ـ اقوى مركب معدنى مغناطيسى هو مزيج من الكوبالت والنحاس والساماريوم

ـ أضعف مركب معدنى من حيث قدرة الجذب المغناطيسية هو مزيج من معدنى النحاس « بنسبة ٩٦٣ بالالف » والنيكل « بنسبة ٣٧ بالالف»

ـ اخف المعادن هو الليثيوم الذى إكتشفه العالم السويدى ادفو يدسون عام ١٨١٧

ـ احدث العناصر المعدنية التى تم اكتشافها فى الطبيعة عنصر يدعى «أونيلينيوم» وقد اكتشفه الالمانى « مونز يترج » سنة ١٩٨٢

ـ أكتشف الروسى أوجانسيان عنصراً سنة ١٩٧٦ أطلق عليه اسم « أونيلسيبتيوم »

ـ إكتشف الامريكى جيورسو عنصراً سمى أونيلهكسيوم فى ٩ سبتمبر سنة ١٩٧٤

نادية عبد الرازق احمد عزبة طه

جزيرة النباتات بأسوان

تقع جزيرة النباتات بوسط نيل أسوان إذ تبلغ مساحتها حوالى (١٧) فداناً وتقسم الحديقة إلى [٤٣] قطعة تقريباً وكل قطعة يتم حصر أشجارها وأسمائها العلمية .

● ويوجد بالجزيرة حوالى (٦٢٠) نوعاً من الاشجار . وعلى سبيل المثال :

● مجموعة خشبية وتشمل خشب التيك وينمو فى بورما والكانيا ومصدرها غرب أفريقيا .

● مجموعة زيتية مثل نخيل الـزيت ومصدره غرب أفريقيا .

● مجموعة طبية مثل فكس نوميتا وأشجار زيت الكافور ومصدرها جاوة .

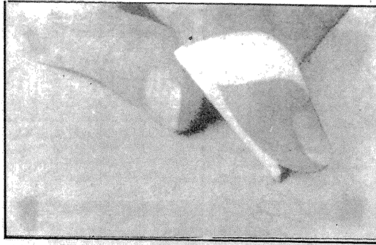
● مجموعة النخيل وتشمل حوالى ٤٠ نوعاً منها للزينة مثل «النخيل الملكى» و «نخيل الساجو» .

● مجموعة الفاكهة الاستوائية مثل الجساك فروت والمانجو والأفوكاتو والأناتو الذى يستعمل لتلوين الجبن والزبد باللون الاصفر .

مجدى أحمد سند

● أسوان ـ إدفو ـ الشراونه

اعداد : سهام يونس



المهندس المخترع يوضح استخدام القلم الاصبع

القلم الإصبع .. خاتم بلاستيك

الحاجة ام الاختراع كما يقولون .. وهذا ما حدث بالنسبة للمهندس (جان اندرسون) السويدى .. فقد تعرض منذ بضع سنوات الى نوبات حادة من الارتجاف فى يده اليمنى ، مما جعل الكتابة عملية مستحيلة عليه ..

وإبتكر المهندس جان (القلم الاصبع) الذى سيبدأ فى تسويقه خلال هذا الشهر بالسويد .

و (القلم الاصبع) عبارة عن خاتم مصنوع من البلاستيك المرن .. يمكن للشخص وضعه بسهولة فى اى إصبع من أصابع يده ، فينساب الحبر من تحت الإصبع عندما يضغط على القلم .. ويكتب بسهولة دون حاجة الى التركيز العصبى الذى تتطلبه عملية الامساك بالقلم العادى .

و (القلم الاصبع) مثل اى قلم حبر جاف .. يمكن رميه بمجرد ان تفرغ أنبوبة الحبر به ..

وإعتمدت المؤسسة السويدية لرعاية المعوقين هذا الاختراع ونصحت كل الاشخاص المصابين بمرض (باركينسون) باستخدامه .

جهاز لشم الغذاء !

بدأ العلماء فى إستراليا تجربة جهازاً جديداً لإكتشاف التسمم فى الغذاء يسمى «بيوسشور» اى الرقيب عن طريق الشم الصناعى وتفوق قدرته حاسة الشم القوية عند الحيوان ..

يستطيع الجهاز كشف اى تلوث غذائى مهما كان حجمه ، ورصد مليارات الذرات الكيميائية والعضوية فى اى محصول أو طعام .

الشاى يقتل ميكروب الانفلونزا

توصل بعض الباحثين اليابانيين إلى أن الشاى يمتص الكحول من الجسم ويمنع الاصابة بالانفلونزا او يحول دون تسوس الاسنان ، وان مادة الصابونية المستخلصة من الشاى الاخضر تمنع السرطان والبلغم فى الجسم .

وان مادة الفلافين بأورق الشاى الاسود تقتل فيروس الانفلونزا .. فقد قام الباحثون بحقن فيروس الانفلونزا فى الشاى الاسود المخفف الى ٢٥٪ من قوته العادية .. ففقد قدرته على العدوى فى خلال خمس ثوان ..

ولإثبات صحة هذه النتيجة .. قاموا بحقن مجموعة من الفئران بهذا الفيروس .. وحقنوا المجموعة الاخرى بفيروس الانفلونزا بدون الفلافين فماتت بعد عشرة أيام .. بينما لم تصب المجموعة الاولى بالانفلونزا .

كما اثبتوا أن التغرغر بالشاى الاسود له فعالية فى منع الانفلونزا لان المرض ينتشر بسرعة فى خلايا الانف والحنجرة .

أشعة الميكروويف .. على شاشة التلفزيون

قال ستيفن هوجن عالم الفضاء البريطانى .. ان الكون فى تمدد مستمر وان المسافة بين المجرات تزداد باستمرار وهذا التمدد منتظم وليس عشوائيا واوضح ان دليل ذلك اشعاعات الميكروويف التى تصل الى الارض من الفضاء الخارجى .

واوضح انه بامكان الشخص ان يلمس هذه الاشعاعات القادمة من الفضاء الخارجى بنفسه بتحويل مفتاح القنوات التليفزيونية الى قناة فارغة غير مستعملة حيث تظهر على الشاشة نقاط غامضة ناجمة عن اشعاعات الميكروويف القادمة من مسافة ابعد من المجموعة الشمسية .. واشار الى ان هذه الاشعة هى نفس الاشعة المستخدمة فى الافران لتسخين الطعام لكنها اضعف منها بكثير ولايمكنها تسخين الطعام .

الرياضة الشاقة .. تعذيب للجسم !

كشف فريق من الباحثين الامريكيين ان الاعمال البسيطة التى يقوم بها الشخص يوميا دون اجهاد كالاعمال المنزلية من تنظيف وكنس وغسل والمشى العادى لها نفس فوائد التمارين الرياضية .

واكد الفريق ان العقل يرفض الرياضة الشاقة والعسيرة لانها تعذيب للجسم .

الصحة العالمية : انخفاض معدل الاصابة بالايدز

ذكرت تقارير منظمة الصحة العالمية الى ان حوالى ٥٪ من الدم المنقول يحتوى على فيروس «إتش . اى . فى» الذى يتسبب فى الإصابة بمرض فقدان المناعة المكتسبة الايدز .

وتشير تقديرات البرنامج الدولى لمنظمة الصحة العالمية الى ان حوالى ٢٪ من الدم الذى يعرض للنقل فى الولايات المتحدة ملوث بفيروس «إتش . أى . فى» إما معدل الاصابة فى بعض الدول الافريقية فإنه اعلى من ذلك وهو يتجه من ٥٪ فأكثر .

واظهرت دراسات المنظمة ان معدل الأصابة بفيروس الايدز إنخفض بدرجة كبيرة بسبب برامج الفحص الجيدة ولكن من المستحيل ضمان ان يكون الدم سليما بنسبة ١٠٠٪ .

خلية وقود .. فائقة القدرة !

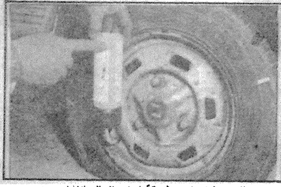
اعلنت جامعة اويتا اليابانية ان فريقا للابحاث ابتكر اقوى خلية وقود فى العالم وهى تتكون من الكترودين ويفصلها فيلم الكتروليت بسمك ٥ ميكرون يتفاعل خلاله الاكسجين والهيدروجين لاطلاق طاقة كهربائية هائلة .

حيث تنتج هذه الخلية توليد ١٩ وات من الكهرباء لكل سنتيمتر مربع .. وهى تحول الطاقة مباشرة الى كهرباء خلال تفاعل كيميائى ، وهى اكثر فاعلية من مولدات اخرى للطاقة الكهربائية .

بقى ان نشير الى ان فيلم الكتروليت فيما سبق كان بسمك ٥٠ ميكرون ويولد ١,٤ وات ، وكلما كان الفيلم ارق كانت خلية الوقود اقوى .. ويساوى الميكرون الواحد (١ من مليون متر) .

سائل يحمى كاوتش السيارة !

تم طرح إنتاج جديد فى الاسواق العالمية عبارة عن سائل متعادل كيميائيا يسمى «إيرهيت» يحقق توازنا فى إطار السيارة دون إلتصاق ، ولايؤثر على الوجة الداخلى للإطار او الرنج .



● الصورة توضح طريقة استعمال السائل إيرهيت

وتكفى عبوة واحدة من هذا السائل لاربعة إطارات ويبقى فى الاطار على الدوام بصورة سائلة ، ونتيجة للدوران يكون طبقة واقية فعالة على الاطار الداخلى للاطار وإذا حدث «ثقب» أثناء السير يندفع «إيرهيت» الى مكان الثقب ويغلقه فى الحال وبصورة دائمة ، بحيث يستطيع الفرد تعبئته بنفسه او فى محطة الوقود .

ميكروسكوب لابحاث السرطان

إستطاعت شركة استرالية إنتاج ميكروسكوب جديد يعمل بأشعة الليزر .. ويتميز بسهولة نقله وامكانية تشغيله فى دقائق معدودة بواسطة شخص واحد .

والميكروسكوب الجديد يساعد الباحثين والاطباء على تحقيق طفرة فى الابحاث الخاصة بالاورام السرطانية والعظام والاعصاب .

كاسيو ابتكارات عبقريـــــة

المحافظة على القمة والتفوق يكون لمن يستحقه .. وكاسيو حريص دائما على التفوق بجدارة .

تنتج كاسيو أكبر مجموعة فى العالم من الالات الحاسبية الفريدة حيث زودت الالات بأجهزة فائقة الحساسية لقياس درجات الحرارة ولقياس البطاريات ألى جانب الالات المزودة بإمكانية تخزين البيانات والمعلومات لتكون بمثابة سكرتير خاص أمين على كل الاسرار وتقوم بتخزين وترتيب واسترجاع المعلومات بكل سهولة ودقة وتضم هذه البيانات دليل للتليفون وجدول مواعيد مزود بمنبه ونتيجة وساعة بتوقيت عالمى وتسجيل المذكرات والملاحظات بالاضافة إلى مكتبة بكافة المعلومات كما زودت بوظيفة مراجعة الهجاء وامكانية تبادل المعلومات بين آلتين أو بين آلة وجهاز كمبيوتر كما يمكن طباعة البيانات المسجلة على وحدات الطباعة الخاصة بالكومبيوتر أو بواسطة قلم الطباعة وآلة التصوير الفريدة من كاسيو موديل C.P.9 أو طباعة بطاقات لاصقة من خلال الجهاز الجديد KL.2000 والذى يمكنه طباعة أى بيانات بنظام الكود BAR CODE بالاضافة الى طباعة الحروف والرموز العادية باحجام وأشكال عديدة .

● آلات كاتبة تصحح أخطاء المستخدمين :

تنتج كاسيو آلات كاتبة الكترونية تقوم بمراجعة وتصحيح هجاء كلمات النص بالاضافة الى قدرات التخزين وتتميز بالسهولة وبساطة الاستعمال وتتوافر فى موديلين الأول C.W - 16 سهل الحمل ويعمل بالبطاريات أو بالكهرباء والثانى CW - 600 للخدمة الشاقة ويعمل بالكهرباء وكلاهما مزود بشاشة عرض .

● ساعات كاسيو نموذج للتحدى :

يعرض كاسيو موديلات متميزة فمنها ما يقوم بقياس ضغط الدم والنبض ومنها المقاوم للصدمات والماء وموديلات مزودة ببنك للمعلومات أو التى تقيس درجات الحرارة أو تقيس الضغط الجوى وتصلح للملاحة الجوية أو البحرية ويراعى كاسيو دائما مسايرة أحدث خطوط الذوق الرفيع فى تصميم الساعات .

● كاسيو تون ابتكارات موسيقية رائدة :

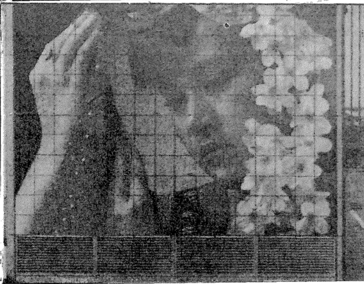
تنتج كاسيو مجموعة رائعة من البيانو واوورجات والجيتارات والتى تتفوق على باقى الاجهزة المشابهة بالاضافة الى أجهزة تركيب وتوليف الاصوات والتى تعمل بالكمبيوتر .

ولم ينس الاهتمام بالاطفال والشباب حيث ينتج مجموعةأخرى من الاجهزة التى تلائم كل فرد وتساعد فى تعلم الموسيقى بالاضافة الى التصميم الجذاب وقوة التحمل الشديدة .

وأحدث ما انتج من أجهزة الموسيقى الراب الجهاز RAP – MAN .

● كاسيو فى خدمة المستثمرين ورجال الاعمال :

تستخدم الات تسجيل النقد (الصرافة) لمراقبة حركة المبيعات والنقدية فى المنشآت التجارية والفنادق والمطاعم بالاضافة لامكانية مراقبة حركة المخزون واحتساب ضريبة المبيعات وتجميعها .



● الشاشة العملاقة للعرض في الميادين ●

شاشة عــرض للميـادين العامـة

أنتجت إحدى الشركات اليابانية فى مجال الالكترونيات أضخم شاشة تليفزيونية فى العالم وأكثرها وضوحا وبريقا وأدقها فى تقديم تفاصيل ومعالم الصورة المعروضة ، مساحتها ١٦ قدما مربعا وهى مخصصه للعرض فى الميادين العامة ، والمتنزهات والاماكن المفتوحة .

الشاشة مثبتة على قاعدة سيارة كبيرة ومزودة بكافة ما يحتاجه السائق أثناء العرض .

الامريكان كشفوا سر «الانفلونزا»

أعلن أساتذة جامعة «نورث ديستِرن» بشيكاغو فى دراسة علمية نشرت مؤخرا توصلهم لاكتشاف عن طبيعة فيروس الانفلونزا وطريقة اقتحامه لخلايا جسم الانسان مما يعد كشفا خطيرا سوف يقود الى تطوير الادوية التى تستخدم فى علاج الانفلونزا .

وأشار الاساتذة الى أنهم توصلوا الى اكتشاف جميع مراحل إصابة الفيروس لخلايا الجسم وتكاثرها حيث تبين ان الفيروس يشكل قناة داخل الخلية تسمح له بالتحرك بسهولة ثم بالتكاثر إلى عدة فيروسات تصيب باقى الخلايا مما يؤدى فى النهاية إلى اصابة الانسان بالمرض .

نظام غذائى لعلاج السكر

ذكر تقرير طبى للاتحاد البريطانى لمعالجه مرضى السكر ، أنه يجب على المصابين بالمرض أن يتبعوا نظاما غذائيا يتميز بإنخفاض نسبة الدهنيات والسكر والاكثار من الالياف وأن يتجنبوا فى الوقت ذاته زيادة أوزان أجسامهم عن الحد المقبول .

أضاف التقرير أن النظام الغذائى هو حجر الاساس فى السيطرة على مرض السكر وفى منع مضاعفاته وبخاصة فى مجال أمراض القلب .

وأشار إلى أن تناول الاطعمة الصحيحة يمكن أن يساعد فى السيطرة على نسبة السكر ومستويات الدهون وأن يخفف وزن الجسم فى حالة الضرورة وأن يمنع رد الفعل الناجم عن انخفاض مستوى السكر فى الدم .

وقال التقرير ان اتباع النظام الغذائى السليم يغنى المريض عن تناول الاطعمة الخاصة مرضى السكر .

كما أشار التقرير إلى أن ٧٥٪ من مرضى السكر الذين لايتناولون عقار الانسولين يعانون من زيادة أوزانهم عن الحد المقبول .

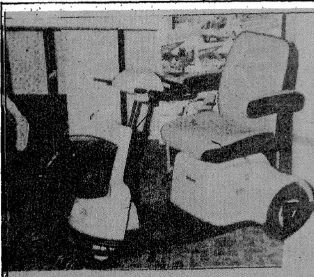
نقط للانـف تمنـــع التدخين

تمكـن خبـراء الادوية فى بريطانيا من ابتكـار دواء يساعد المدخنيـن على الاقلاع عن عادة التدخين وهو عبـارة عن نقـط للانـف ، تساعـد الغدة النخامية على افـراز نوع من الهرمونات تعمـل على تهدئة المدخن

سـيارة كهربائيـة للمـدن المزدحمـة

أنتجت شركة سانيو اليابانية سيارة كهربائية بثلاث عجلات ، تتراوح سرعتها بين ٦٠ إلى ٨٠ كيلو مترا فى الساعة وتعمل بمولد آلى الكترونى لتوليد الكهرباء .

السيارة الجديدة عملية فى إستخدامها وتصلح فى المدن المزدحمة كطوكيو والقاهرة وبومباى وغيرها .. ومن المتوقع ان يتراوح سعرها ما بين ١,٥ إلى ٣ آلاف دولار أمريكى .



● سيارة صغيرة بثلاث عجلات ●

قطرة مياه = حياة

لاول مرة فى مصر والشرق الأوسط

توتونجى تنتج صندوق طرد يوفر المياه

كتب: صابر البطل



شركة توتونجى للبلاستيك أولى الشركات المصرية التى أدخلت نظام الادوات الصحية الحديثة فى مصر وكانت تعرف بشركة الروضة وهى شركة متميزة بإنتاجها الجيد والمتطور لاحدث النظم المستخدمة فى تصنيع الادوات الصحية بأنواعها المختلفة من قواعد تواليت وسيفونات واحواض وماكينات كومبنيشن لجميع الطرازات .

فى لقاء مع المهندس رفيق توتونجى رئيس مجلس إدارة الشركة يقول لقد أصبحت الحاجة ملحة لتوفير كل قطرة مياه لزراعة الصحراء والتوسع فى زراعتها لزيادة الانتاج ومواجهة متطلبات الحياه .

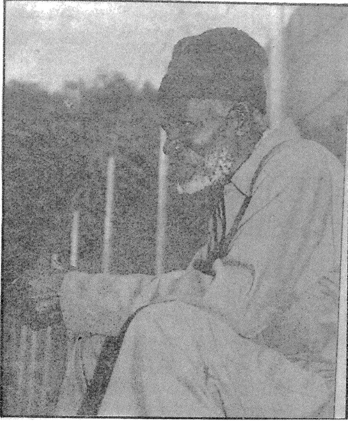
ولقد اتجهت الحكومة لتركيب عدادات فى المنازل تساعد على توفير المياه وبعد عمل وجهد متواصل وأبحاث متعددة وزيارات متكررة لدول أوروبا ومنها فرنسا وانجلترا توصلنا لإنتاج صندوق طرد جديد يوفر المياه يعمل بنظام زرارين يمكن من خلالهما التحكم فى كمية المياه وقوة دفعها داخل التواليت والتحكم فى درجة نظافته .

ويضيف المهندس رولان توتونجى مدير مبيعات الشركة اننا نتجه حالياً لانتاج مجموعات متكاملة من مستلزمات الادوات الصحية الحديثة المستخدمة فى جميع المنازل وبطريقة جديدة تختلف تماماً عما ظهر فى مجال الادوات الصحية .

فنحن نفكر فى ادخال بعض مستلزمات الحمامات والتى تعمل بالريموت كنترول والتى أنتجتها بعض الشركات اليابانية .. كما نفكر فى ادخال مجموعة أحواض الغسيل التى تعمل بالخلايا الكهروضوئية وهو أسلوب جديد تتجه إليه شركة توتونجى .

اما عن التصدير فيقول المهندس رفيق توتونجى أن انتاج شركة توتونجى من الادوات الصحية يغطى السوق المحلى داخل جمهورية مصر العربية فى كل قرية ومركز ومدينة ونتجه حالياً للتصدير للدول العربية وأولى هذه الدول السعودية وقريباً سيكون اتجاهنا لدول الخليج والدول الافريقية فنحن نعتمد فى مصانعنا على أجود الخامات وأكفأ المهندسين الفنين ونستخدم أحدث ما توصل إليه العلم من الماكينات المستخدمة فى صناعة البلاستيك والادوات الصحية ودائما نحقق شعار «صنع فى مصر» وبجودة فائقة وجميع منتاجاتنا توجد بمصانعنا ومعارضنا فى ٧٨ شارع الجمهورية القاهرة .

صيدلية .. القرود !! الشمبانزى تعالج نفسها بنفسها!! تنظم النسل .. وتحدد نوع الجنين!



● المعالجون القدامى فى أفريقيا ، أو كما أطلق عليهم الاستعمار الغربى سحرة القبائل وعمل على القضاء عليهم عن طريق البعثات التبشيرية ، حتى أوشكوا على الإنقراض . وقد إعترف علماء الغرب مؤخرا بقدرة المعالجين القدامى على علاج جميع الامراض بواسطة النباتات الطبية والنظم الغذائية السليمة .

أحمد والى

□ ذات يوم أسود من ١٦٠٠ سنة ، إحترقت حكمة ومعرفة الاف السنين وسط ألسنة النيران اللافحة التى تصاعدت من جميع أنحاء مكتبة الاسكندرية ، أعظم منشأة علمية فى العصر القديم . وأتت النيران على حوالى ٧٠٠ الف مخطوط ولفائف البرديات الفرعونية ، التى تحتوى على خلاصة ما توصلت إليه البشرية من معرفة وحكمة ، فى الطب والتاريخ والهندسة والفلسفة والفلك .

ويبدو ان الإنسان الحديث قد تناسى مدى فداحة الكارثة التى أصابت البشرية عندما أتت النيران على مكتبة الاسكندرية . فهو فى سعية المحموم لإستغلال موارد الارض الطبيعية ، يحمل فى نفس الوقت على فقد ماضيه وتهديد مستقبله . وأمام بريق التقدم التكنولوجى الذى يعيش بين أحضانه يتجاهل كنوز المعرفة المختزنة فى ذاكرة الشيوخ ، والمعالجين ، والقابلات ، والفلاحين ، والصيادين فيما يسمى بالحضارات أو المجتمعات البدائية المتبقية على الارض ، والتى أوشكت على الانقراض تحت معاول الزحف الحضارى .

والقاعدة الصلبة للمعرفة المعاصرة التى يعمل الانسان تسجيلها والمحافظة عليها من الضياع ، هى الصلة بين الناس وزمن كانوا فيه يتقبلون سلطة الطبيعة ، وتعلموا من خلال التجربة والخطأ والملاحظة . ولكن هذه القبائل تتفكك تدريجيا ، أو تبتلعها الحضارة الحديثة . وعندما تختفى ، تضيع معها أيضا معرفة لايمكن إستعادتها ، مثل التى أتت عليها النيران فى حريق مكتبة الاسكندرية .

وعلى مر الزمن طورت هذه المجتمعات وسائل وفنون . وتوصلت الى وسائل لزراعة الصحراء بدون رى ، والحصول على وفرة من الغذاء من الغابات المطيرة بدون تدمير عملية التوازن البيئى . وتعلموا الإبحار لمسافات طويلة فى المحيط الهادى بالاستعانة بمعرفتهم عن التيارات البحرية وإحساسهم بحركة الامواج المتعاقبة التى تصطدم بشواطىء الجزر البعيدة ثم ترتد ثانيا . كما قاموا بدراسة وإستكشاف

المجتمعات البدائية..لم تعرف الإكتئاب ! والسر..فى الأعشاب والنباتات !

خواص النباتات الطبية ، وإكتسبوا فهما عميقا لتأثير البيئة على الحياة النباتية والحيوانية . ومعظم هذه الخبرة والحكمة إختفت ، وإذا إستمر هذا الإهمال ، فمن المتوقع ان تختفى البقية خلال الجيل القادم .

وهذه المجتمعات ، التى أطلق عليها المستعمر الابيض إسم المجتمعات البدائية المتخلفة لكى يبرر عدوانه عليها والاستيلاء على خيراتها ، كانت بفطرتها تعيش فى سلام مع البيئة التى تحيط بها ، ولا تحاول إستنزاف الموارد الطبيعية . فعملية صيد الحيوانات اللازمة للطعام ، كانت تتم بطريقة مدروسة ، فلم يكن من المسموح صيد الحيوانات الرضيعة أو التى لم يتم بلوغها ، وذلك من أجل المحافظة على النوع وإستمراره فى البقاء . وفى المقابل نجد الرجل الابيض يدمر كل شيىء فى طريقة . ففى سهول الغرب الامريكى كانت توجد قطعان هائلة من الثور البرى «بيسون» . وكان الهنود الحمر لا يصطادون منها إلا بالقدر اللازم لطعامهم ، أما الصيادون البيض فقد قاموا بتنظيم مذابح جماعية لهذا الحيوان للإستفادة من جلوده ، حتى أوشك على الإنقراض ولم يتبق منه إلا أعداد قليلة تعيش الان فى المحميات الطبيعية .

[أوبئة الرجل الابيض]

وقبل طوفان الإستعمار الاوربى على أفريقيا وأسيا والقارة الامريكية ، لم تكن المجتمعات القبلية تتعرض للإصابة بالاوبئة التى قدمت إليها مع المستعمر الابيض وفتكت بها . ولالاف السنين عاشت هذه المجتمعات فى أحضان الطبيعة ، التى تستمد منها الغذاء والعلاج . وفى مقاطعة باليسيل بزائير بأفريقيا الإستوائية إعترف طبيب يعمل بالبعثة التبشرية الكاثوليكية منذ سنوات طويلة ، ان المعالج الذى يطلق عليه لقب ساحر القبيلة يمتلك معرفة عميقة بخصائص النباتات الطبية ، وكانت وصفاته تشفى المرضى من مختلف الامراض التى قد يعانون منها .

ويقول الطبيب ، ان المشاكل بدأت فى الظهور بعد إستيلاء الدول الاوربية على الدول الافريقية . ومع مرور السنوات دمرت الحضارة الغربية أسلوب الحياة الافريقية وتفككت أواصر المجتمعات الريفية . وبموت المعالجين القدامى إختفت طرق كثيرة للعلاج . وذلك بسبب هجرة الكثيرين الى المدن جريا وراء بريق الحضارة الغربية ، وبالتالى كانوا يلجأون للطبيب الابيض للعلاج . ولذلك لم يجد المعالج العجوز أحداً يورثه معرفته .

وقد عملت الدول الإستعمارية بمختلف الوسائل على تدمير أساليب الحياة التى كانت سائدة لالاف السنين فى الدول الافريقية والاسيوية . وبلغت ضراوة الحملات والدعاية الاستعمارية ، لدرجة ان الشباب أصبح يخجل من طريقة الحياة التى كانت سائدة فى أيام اجداده ويعتبرها نوعا من التخلف الحضارى والفكرى .

ويعترف الاب فرانك ميماليك المبشر الجزويتى بنيو جينيا ، والذى عاش فى البلاد منذ عام ١٩٤٨ ، بأن أسلوب الحياة الغربية التى جاهدت الدول الإستعمارية لفرضه على سكان المستعمرات ، أدى إلى تفكك الروابط الاسرية وإلى عدم احترام الصغير للكبير ، مما تسبب فى تفشى الإنحرافات وإنشار المخدرات وزيادة معدلات العنف والجريمة إلى درجة مخيفة . أى أن الغرب نجح فقط فى تصدير موجات الفساد التى يعانى منها ، والتى تهدد بتقويض دعائم الحضارة الغربية .

ويقول الاب ميماليك ، ان أسلوب الحياة الذى كان سائدا فى المجتمعات الوطنية ، كان قائما على الترابط والتكافل الإجتماعى ، ورعاية الكبير للصغير ، وتعاون الجميع فى الزراعة والصيد وبناء المساكن ، وإعاشة الارامل واليتامى . ولذلك لم تكن هذه المجتمعات تعرف الامراض والعقد النفسية الغربية ، مثل الإضطرابات النفسية والإكتئاب . وكما يقول الاب ميماليك .. «كان من المفروض ان يتعلم الغرب أسلوب الحياة السليمة من هذه المجتمعات بدلا من ان يحمل على تدمير وإذالتها من عالم الوجود» .

[هل أفاق الغرب ؟]

وخلال السنوات الماضية ، وبعد ان تفاقمت حدة المشاكل الإجتماعية فى الولايات المتحدة والدول الغربية ، وإرتفعت جرائم العنف والقتل إلى معدلات قياسية ، وإنتشر إدمان المخدرات بين الكبار والصغار والاطفال ، بدأ العلماء والمفكرون يعترفون بالاخطاء القاتلة التى إرتكبها الغرب ، ويدعون إلى العودة لاسلوب الحياة القديم ، ودعم الترابط الاسرى . وكذلك أدى إنتشار السرطان بطريقة شبه وبائية ، وازدياد خطورة الاعراض الجانبية للعقاقير الدوائية ، والتى كانت لها نتائج مأساوية على مستوى العالم ، إلى زيادة الدعوة لإستخدام النباتات الطبية ، ودراسة طرق العلاج القديمة التى كانت سائدة فى دول العالم الثالث قبل عصر الإستعمار الاوروبى .

وأثناء حرب الخليج إكتشف الاطباء الامريكيون والاوروبيون ، أن احد الجراحين المصريين يقوم بعلاج الجرحى بإصابات بالغة بعجينة من السكر وضع مواصفاتها جراح مصرى قديم منذ ٤٥٠٠ عام . وقد إنتشر إستخدام هذه الوصفة الفرعونية القديمة فى علاج جرحى الحرب من الامريكيين والاوروبيين ، بعد ان إثبتت التجارب نجاحها فى علاج الجراح الخطيرة فى وقت قصير .

وصرح الدكتور مايكل باليك مدير معهد الاقتصاد النباتى بنيويورك ، بأنه حتى الان لم يقم علماء الغرب إلا بدراسة حوالى ١١٠٠ نبات فقط من بين ٢٦٥ ألف سلالة من النبات موجودة على الارض . بينما من المعروف حتى الان أنه يوجد على أقل تقدير ٤٠ الف نبات من الممكن أن تكون لها خواص علاجية أو غذائية ، وخاصة وأن



● الدكتور لى سيو ليوونج بمعهد التكنولوجيا الحيوية بهونج كونج



وصفة فرعونية..لمداواة الجرحى في حـــرب الخليـــج ..!

علمـــاء الغـــرب يفتشــــون في المخطوطـــات الصينيــة القديمة!

الكثير منها يقوم بإستخدامه المعالجون الوطنيون بالدول النامية .

ومن الواضح ، ان شركات صناعة العقاقير الدوائية العملاقة فى الولايات المتحدة ودول أوروبا الغربية ، بما لها من نفوذ قوى فى مختلف الاوساط العلمية والاجهزة الحاكمة ، قد عرقلت الإتجاهات التى كانت تظهر من حين لاخر ، والتى كانت تنادى بالإستعانة بالنباتات الطبية فى العلاج لخلوها من الاثار الجانبية الخطيرة . وذلك للمحافظة على أرباحها التى تبلغ سنويا أرقام فلكية .

وفى الفترة الاخيرة قام المعهد القومى الامريكى للسرطان بتمويل وتنظيم دراسة علمية واسعة للنباتات الطبية فى الغابات المطيرة بحوض نهر الامازون وبقيـة دول أمريكـا اللاتينية . ويقول الدكتور جوردون كراج رئيس فريق الابحاث ، أنه من واقع الدراسات الاولية التى جرت بمصاحبة المعالجين المحليين ، فمن المتوقع ان يتم الكشف عن علاج لمرضى الايدز والانواع المختلفة للسرطان .

وفى إنجلترا تم تكوين شركة لصناعة العقاقير الدوائية من مصادر طبيعية فقط . وقام الباحثون بالشركة بإجراء تجارب على بذور زهـرة «بريمروز» أو أذان الدب ، وإستخرجوا من البذور مادة «ج . ل . ا» والتى تتحول داخل الجسم إلى «بروستو جلاندين إى واحد» ومن قبل كانت شركة صناعة العقاقير الدوائية تقوم بإنتاج البروستو جلاندين بوسائل كيمائية وكانت تظهر له اثار جانبية ضارة غير متوقعة . أما البرستو جلاندين النباتى فليست له أية اثار جانبية .

وصرح الدكتور ديفيد هوروبين ، ان المادة الجديدة «ج . ل . ا» قد أثبتت فاعليتها فى علاج الاكزيما الوراثية «قرح الجلد» ، وكذلك قضت على بعض المضاعفات المزمنة لمرضى السكر ، مثل فقدان حساسية الجلد . وكذلك ثبت نجاحها فى علاج النقرس . كما ان تلك المادة الطبيعية قد تمكنت من وقف نمو الخلايا السرطانية داخل أنبوبة الإختبار . بما فى ذلك خلايا سرطان الثدى والرئة والبروستاتا بدون أن تحدث اى ضرر للخلايا السليمة .

على الرغم من التقدم التكنولوجى والعلمى الذى حققته الصين ، إلا أنها تعد الان من الدول القلائل فى العالم التى تحتفظ بتقاليدها وعاداتها القديمة ، وخـاصة طرق العـلاج بالاعشاب والنباتات الطبية ، والعلاج الروحى الذى يعود تاريخه الى الاف السنين فى ماضى الصين البعيد . ومن حين لاخر تفاجىء الصين العالم الغربى بأحداث طبية وعلاجية غريبة تجعل علماء الغرب يسرعون إلى هناك لمشاهدة كل شيىء على الطبيعة .

وفى أواخر عام ١٩٨٨ تسربت أنباء إلى الاوساط العلمية الامريكية عن قيام العلماء الصينيين بتجربة ميدانية عن تأثير البصل والثوم على شفاء المصابين بسرطان المعدة ، وفى نفس الوقت الوقاية من الاصابة به . وتم تخصيص مقاطعة شاندونج حيث ترتفع نسبة الموت بسبب سرطان المعدة . ولعدة سنـوات خضع سكان المقاطعة لنظام غذائى يكثر فيه تناول البصل والثوم .

وأسرع علماء معهد السرطان الامريكى وعدد كبير اخر من علماء مختلف الجامعات الامريكية إلى مقاطعة شاندونج للاشتراك مع معهد بيجينج الصينى لابحاث السرطان والعلماء الصينيين فى هذه التجربة المثيرة . وقد ثبت بعد فحص ١٦٨٥ شخصاً كانوا مصابين بسرطان المعدة ، أن نسبة كبيرة منهم قد شفيت تماماً من المرض . كما ان المرض لم يصب إلا نسبة ضئيلة جداً من بين ١١٣١ شخصا من غير المصابين .

وفى الصين ، وفى أعماق أدغال امريكا الجنوبية ، وجزر الكاريبى ، وأفريقيا ، وحتى العالم الغربى والشرقى تقع أحداث كان من المفروض منطقيا إستحالة حدوثها ، ويقف العلماء مذهولين عاجزين عن إيجاد تفسير لحقيقة الحدث الذى وقع أمام أعينهم . وأمور غريبة تحدث فى عالم اليوم .. طقوس غامضة وقوى مجهولة المصدر تزحف من خلال الماضى البعيد ، عندما كان الإنسان أكثر إلتصاقا ووحدة مع الطبيعة التى يعيش بين أحضانها .

وفى السنوات الاخيرة بدأت المؤسسات العلمية فى الصين فى إجراء دراسات واسعة لإستكشاف الـخصائص العلاجيـة للنباتـات والاعشاب الطبية التى تنبت فى أراضيها ، والتى كانت تستخدم فى علاج الامراض المختلفة منذ الاف السنين . ومن المعروف عن الصينيين أنهم لم ينفصلوا أبـدا عن ماضيهـم وتقاليدهـم المتوارثة . وقد يتعجب الاطباء فى الغرب عندما يزورون الصين ، ويجدون ان الاطباء الصينيين فى بكين يستخدمون بنجاح تركيبات معينة من الاعشاب للقضاء على الاثار الضارة لعلاج السرطان بالوسائل الكيمائية .

وتجتاح العالم الغربى فى الوقت الحاضر رغبة عارمة فى العودة إلى الطبيعة وإستكشاف خصائص النباتات الطبية بعد ان عجزت العقاقير الكيمائية عن وقف إنتشار السرطان والايدز وغيرهما من الامراض القاتلة . وتقوم الصحافة

العلمية العريقة فى بريطانيا بمتابعة نشر نتائج الابحاث الصينية عن النباتات الطبية ، التى ثبت نجاحها فى علاج الاكزيما والملاريا . بينما تبشر الابحاث الجارية على نباتات طبية معينة على قرب التوصل الى علاج يوقف إنتشار وباء الايدز.

[أسبرين جديد]

وحتى الان لاتزال طرق العلاج الصينية تحتوى على أكثر من خمسة الاف نبات وأعشاب وجذور ، لم يجرى تحليل معظمها ومعرفته خصائصه العلاجية . وطبقا للحكايات الشعبية المتوارثة ، وقصص وأنباء المعالجين القدامى ، فمن المتوقع إكتشاف عقاقير جديدة قد تكون أكثر فعالية من الاسبرين الدواء المعجزة . أو دواء جديد مثل ديجيتاليس الذى ينظم ضربات القلب والمستخرج من نبات «فوكس جلوف» . ومما يثير حماس العلماء فى الغرب الاساطير الصينية القديمة التى تحوى قصصاً مثيرة عن علاج أمراض تتطابق اعراضها مع أعراض السرطان ، وأمراض القلب وقرح المعدة والكوما ، وأمراض المعدة والجهاز التنفسى .

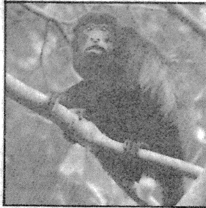
وكما يقول الباحثون فى معهد ماساشوستس التكنولوجى فى الولايات المتحدة ، فإن الامر يتطلب الان تعاوناً دوليا لإستعادة المهارة العلاجية المفقودة التى كانت موجودة قديماً فى الصين . وإذا نجح الإنسان فى تحقيق هذا الهدف ، فسيكون فى نفس الوقت قد نجح فى فتح أبواب عالم جديد يخلو من المرض والقلق .

وفى العام الماضى قام العلماء بشركة سينتكس كورب بكاليفورنيا لصناعة العقاقير الدوائية بتحليل عشرة الاف مركب مستخلص من النباتات الطبية قام بإعدادها معهد هونج كونج للتكنولوجيا الحيوية بالاشتراك مع أكاديمية العلوم الصينية . وفى نفس الوقت تقوم جامعة الينوى بشيكاغو بعمل مسح شامل بأجهزة الكمبيوتر لطرق العلاج الشعبى القديمة والمعاصرة فى الصين ومختلف دول العالم . بينما تقوم هيئة الصحة العالمية بجنيف بتمويل سبعة مراكز لدراسة طرق العلاج التقليدية فى الصين .

ومن أهم المخطوطات الصينية الطبية القديمة التى عثر عليها ، موجز لفوائد الاعشاب الطبية من تأليف شين نولج ويبلغ عمر المخطوط أكثر من الفى عام ، ويحتوى على أسماء ٣٦٥ عشبا طبيا جرت تجربتها و إستخدامها منذ عدة قرون .

ويعادل ذلك فى الاهمية التقدم الذى حققه علماء الكيمياء الحيوية خلال الحقبتين الماضيتين . فالكيمائيون الحيويون وعلماء الجزيئات الحيوية ، أصبح فى إمكانهم الان عزل وإستخلاص العناصر الطبية الفعالة فى النباتات والاعشاب الطبية .

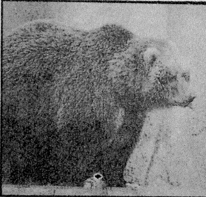
ومن بين المواد التى تحظى بإهتمام بالغ فى الغرب عدة مركبات مستخلصة من نبات



● القرد النباح يمارس تحديد النسل



● الشمبانزى تعرف النباتات الطبية التى تشفيها من المرض



● الدب يدهن جسمه بعصارة النبات لحمايته من الحشرات

كوينجهاو . وتبشر الابحاث والتجارب بأنها ستنجح فى مساعدة ٢٧٠ مليون شخص يعانون من بعض سلالات الملاريا التى لاتؤثر عليها العقاقير الدوائية المتوفرة فى الوقت الحاضر . وتشير المخطوطات الصينية القديمة الى نجاح مستخرج من نبات كوينجهاو فى علاج حمى الملاريا وغيرها من الحميات الاخرى .

وتمكن علماء الصين من إستخلاص مادة فعالة من نبات كوينجهاو فى عام ١٩٧٢ . وعن طريق إستخدام مستخلص شديد النقاوة ، أطلق عليه فى الغرب إسم «أدتميسينين» ، تمكن العلماء الصينيون من إعادة الوعى للمصابين بالكوما «الغيبوبة» نتيجة الاصابة بالملاريا المخية المتقدمة . بالاضافة الى ان الابحاث اسفرت ايضا عن التوصل الى مركب يحقن فى الوريد ونجح المركب الجديد حتى الان فى خفض معدل الوفيات فى الحالات المتقدمة بنسبة ٢٠ فى المائة .

والتحدى الذى يواجه العلماء الان ، سواء فى الصين ، أو فى الغرب ، هو الكشف عن العناصر الفعالة فى الجذور والحشائش ولحاء الاشجار والنباتات الطبية ، والتى كانت معروفة للمعالج الصينى القديم والمجتمعات القديمة فى أفريقيا وأسيا وامريكا الجنوبية .

ولتوضيح صعوبة الامر ، فإن وصفة صينية قديمة لعلاج مرضى التهاب الكبد الوبائى تشمل إستخدام سبعة نباتات مختلفة ، تمكن علماء اليابان من تحضيرها تحت إسم «شيايمونانج» .

ومع ذلك فلا يزال العلماء اليابانيون فى جامعة أوزاكا يحاولون التوصل لمعرفة أسباب قدرات المستحضر الجديد على تخفيف الام المعدة ، ومنع القيىء ، والبرودة والحمى ، والتى غالبا ماتصاحب مرضى الكبد .

ومما يزيد من حيرة علماء وأطباء الغرب ان الكثير من الوصفات الصينية القديمة قد نجحت فى علاج العديد من الامراض . ولكن كيف يتم ذلك ؟ فهذا ما يكاد ان يذهب بعقول العلماء فى الولايات المتحدة واليابان وأوروبا .

ومن أهم الابحاث التى تجرى فى الوقت الحاضر فى الغرب ، تلك التى تجرى الان فى سان فرنسيسكو بالولايات المتحدة . فالعلماء يجرون الان دراسات وتجارب مستمرة على مستخرج من نوع من الخيار الصينى يسمى «تيانهوافن» . وحتى الان تشير التجارب الاولية الى ان بعض عناصر المستخرج نجحت فى مهاجمة فيروس الايدز بفعالية ، وكذلك تبشر الابحاث بأن المستخرج نجح فى إنتاج خلايا مناعية مثل التى دمرها فيروس الايدز .

ويوجد سؤال اثار جدلا واسعا ومستمرا بين العلماء منذ سنوات طويلة . وهو هل تعلم الإنسان من الحيوان إستخدام النباتات الطبية ، والجذور والثمار الصالحة للاكل ، أم أن الحيوان هو الذى تعلم من الإنسان ؟

والشواهد تدل على أن الإنسان هو الذى تعلم من الحيوان ، لأنه ظهر على مسرح الحياة قبل الإنسان . كما أن مشاهدات الكثيرين من العلماء للحيوانات ترجح هذا الرأى . فالحيوانات لديها خبرة غريزية بالفوائد المختلفة للنباتات الطبية ، وبما هو صالح للاكل من ثمار الغابة وما هو ضار . فالارجح ان الإنسان إكتسب خبرته من مراقبة الحيوان . أما باقى الخبرات مثل

٥١
البقية ــ ص

مشكلة .. اسمها الأرق!!

لاتنم مع زوجتك.. فى سرير واحد !!

هذا الموضوع لكل من فكر ولو للحظة أن يتناول قرصا منوما يقضى به على الارق .. لعلنا نستطيع ان ننقذه من طريق طويل قد ينتهى به الى الادمان .. وحتى يكون فى مصر وعى على أعلى مستوى علمى بما يعتبره العالم الآن من اساسيات الرعاية الصحية والطبية .. ولنساعد الناس .. كى تنام والتغلب على الارق ليس مسألة بسيطة ولكنها أحيانا تتطلب تضافر الكثير من سبل العلاج مثل الغذاء والفراش والرياضة والتدليك والاسترخاء والتنويم والأعشاب والعقاقير وتغيير العادات وأسلوب الحياة ... الخ وكل هذه الامور لاتستمع فيها الى نصيحة الاصدقاء.. فقد أصبح النوم واضطراباته الآن احد فروع العناية الطبية .. ولذلك فإن الطبيب .. والطبيب فقط .. هو الذى يمكنه مساعدتك !!

وهذه المحاضرة من ندوة « اضطرابات النوم » التى عقدت بمستشفى الساحل التعليمى .

تخضع الطبيعة بكل مكوناتها بدءا من الذرات وانتهاء بالمجرات ومرورا بالجماد والنبات والحيوان والانسان بناموس عظيم يخضع له كل من فى الوجود هو : الدورة الحيوية او الايقاع الحيوى ... كل شيء يتذبذب فى موجات مستمره ... او يدور فى أفلاك رتيبة .. او يعمل ويصمت فى ايقاع منتظم ... وهكذا مئات الانماط من الايقاعات الحيوية المنتظمة التى يشملها الناموس العظيم : الدورة الحيوية ... وكل شيء كى يستقيم الوجود وتستمر الحياة ، يجب ان يطيع هذا الايقاع ... فاذا ماخرجت اى خلجة من خلجات الحياة عن ايقاعها المرسوم حدثت المضاعفات والاضرار وكانت كالآلة الناشزة وسط الاوركسترا الموسيقى العظيم ..

القلب يدق فى دورات منتظمة .. والرئة لها ايقاع الشهيق والزفير .. بل والمرأة تحيض بايقاع نسميه الدورة الشهرية متوافقة مع الدورة القمرية فى اغلب الاحوال ..

أما النوم والاستيقاظ فله دورة يومية ترتبط بالضوء والاظلام تشاركنا فيها الحيوانات بل والنباتات والازهار .. واغلب البشر يتوافق ايقاعهم الحيوى مع ايقاع الشروق واولئك هم السعداء الذين يتمتعون بالنوم الهادى والصحة واللياقة .. أما الاقلية التى لاتتبع ناموس الطبيعة فتلك تعانى من الارق والسهاد والاكتئاب وسوء الصحة وقلة الرياضة .. ويحددها العلماء بنسبة ١٩٪ من الناس .. والارق قديم قدم الانسان فقد عثروا فى مقابر القدماء المصريين على المنومات والمهدئات العشبية مثل زهور الكاموميل التى كانوا يضعونها مع الفراعنة كى تساعدهم على التغلب على الارق اذا مااصابهم فى العالم الاخر .. ووجدوا عبارة رائعة على احدى مقابر الفراعنة تقول : هناك من الجحيم ثلاثة قد ندخلها ونحن مازلنا على قيد الحياة أحداها : « ان تكون فى الفراش ، ولايأتيك النعاس .. ! » دعونا نخمن الجحيمين الآخرين .!!

النوم المريح.. مشروط بنوع المرتبة ولون «الملاية».. وحجم الوسادة..

يقول شكسبير : اهم غذاء لاستمرار حياة الانسان هو النوم .. وليس الطعام .. ويبدو ان التقدم العلمى والحضارى يدفع الانسان الى تقليل ساعات نومه .. وهى خطوة خطيرة لدمار البشر ..

فى بحث اجرى بأمريكا على الطلاب للمقارنة بين ساعات نومهم عام ١٩١٠ وعام ١٩٦٣ وجد ان ساعات نومهم قلت حوالى ساعة ونصف .. ولاندرى لماذا لايتعلم الانسان من المعلم الاول وهو الطبيعة .. كيفية التغلب على الارق واضطرابات النوم باتباع دورة الشروق والغروب . ويزداد عجبنا اذا عرفنا ان الاطباء بالذات هم اكثر الناس خروجا عن قانون الطبيعة .

لماذا ننام ....!!

النظريات المتداولة حاليا متعددة منها ان النوم هو فترة اصلاح وصيانة لاجهزة الجسم مما اصابها نتيجة استعمالها طوال النهار واعداد الجسم لغد تستقبلة دون احساس بالتعب والاجهاد . ونظرية تقول اننا ورثنا هذه العادة عن اجدادنا الحيوانات الذين كانوا ينامون الليل لعدم استطاعتهم الصيد فى الظلام . أو لاختبائهم من أعدائهم الذين قد لايرونهم وهم يهاجمونهم . أما فرويد فيقول ان النوم هو تراجع الى مرحلة الجنين فى بطن امه .. انت تنام لانك تتخيل انك ستسعد بعودتك ولو مؤقتا داخل رحم الام ..! بعض العلماء يقولون انها مرحلة يومية ضرورية للحصول على الاتزان النفسى بشطب الذكريات



د. محمد شرف

رئيس قسم الروماتيزم والطب الطبيعى

مستشفى الساحل التعليمى

التعيسة ـ قدر الامكان ـ من ذاكرتك وتثبيت المعلومات الهامة والسماح للاحلام بغربلة الانفعالات النفسية اى ان النوم عملية « ماكياج نفسية » تتم يوميا لتستطيع الحياة السعيدة المتوازنة عاطفيا ونفسيا واما شكسبير فيقول فى ماكبث : النوم هو الموت اليومى .. وما احلى الموت اذا كان لبضع ساعات !! النوم هو الحمام المنعش للعامل المرهق .. وهو اهم غذاء لحياة الغابة التى نعيشها .. بينما يقول سيجال : ان اخطر عناصر الارق .. هو الوحدة .! فها انت وحدك فى الفراش .. تواجه نفسك بمفردك والجميع عداك نيام ..

لن ينقذك احد من افكار حزينة قد تلم بك او ذكريات تعيسة تعصف بهدوئك او مخاوف واخطار تتراءى لك لااحد يهتم بك لااحد يستطيع ان يساعدك الجميع نيام .. عداك فيالشقائك ..

[المخدة] ..

كان اليابانيون القدماء يضعون رؤسهم على مكعبات خشبية وكذلك كانت قبائل الزولو مع عمل تجويف فى السطح العلوى للمكعب الخشبى يستوعب الرأس . وكانت الهدية المحببة للاطفال الصغار فى روسيا مخدات جميلة مزركشة مكتوب عليها « هذه هى مخدتك التى سوف تخبرها بكل افكارك »

● ارتفاع المخدة يجب ان يكون بسيطا بحيث يعادل الفرق بين مستوى الكتفين وخلف الرأس فقط وبحيث تظل الرأس على استقامتها مع الجسم دون ان تنحنى للامام .

● المخـدة القطنيـة هى الافضل من حيث الخامة .

● تستطيع ان تستعين بمخدة اخرى صغيرة ـ ويمكن ان تكون من الزغب او القطن ، خدادية تستخدمها عندما تنام على احدى جانبيك حتى لاتميل رأسك الى الجانب الذى تنام عليه وتظل محتفظة بوضعها الرأسى فوق الكتفين .

● المخدة الخاطئة قد تسبب لك متاعب كثيرة للفقرات القطنية وتؤثر فى الذراعين على بعض مراكز المخ والنظر والاتزان ... الخ

[ماراثون اليقظه]

العنوان صحيح .. فهناك مسابقة توجه حصيلتها للخير وبالذات لدعم مراكز علاج اضطرابات النوم اسمها « ماراثون اليقظه » .. يظل المتسابق يؤدى عملا ما بصفة مستمرة حتى يكل ويتوقف عن ادائه حيث تحسب له عدد

النعاس.. أهم من الغذاء لاستمرار الحياة!!

ساعات ودقائق يقظته ويفوز بالمسابقة أخر من يتبقى يقظا من المتسابقين . اخر رقم كان ٢٠٠ ساعة من اليقظه المستمرة حصل عليه الامريكى « بيتر تريب » الذى ظل يذيع فى الميكروفون اى كلام حتى بدأ يهذى بعد ثمانية ايام وثمانى ساعات ثم انتابته حالة من الكآبة والاعياء نقل بعدها للمستشفى .... لينام

[أمراض النوم]

إيقاع الحياة الان يتسم بالسرعة .. التنافس أصبح صراعا والعواطف أصبحت حسابات .. الضجيج يزداد .. والتلوث يجتاح العالم والطعام أصبح نصفة صناعيا كيميائيا .. وحتى السعادة وراحة البال اصبحت تشترى من خلال الاقراص المهدئة والمخدرات ...! فى هذه الغابة الكثيفة من المشكلات يكون الحل المبدئى هو زيادة ساعات النوم لاعطـاء فرصة اكبـر لغسيل

الهموم ... الذى يحدث هو العكس .. تقل ساعات النوم وينتشر الارق .. وهنا تبدأ اكبر المشاكل ويكون بدء حل جميع المشاكل هو : مراكز علاج اضطرابات النوم ... حيث يعالجون مرضى الارق بوسائل عديدة منها نظام « الاسترخاء » ونظام « التأمل العميق » ونظام « الغذاء المهدئ » وهذا يذكرنا بمقولة افلاطون الرائعة : ان اكبر الاخطاء الشائعة فى معالجة المرضى ان هناك طبيباً للروح وطبيباً للجسد مع انه لايمكن فصل الاثنين عن بعض !!

[حجرة النوم]

اذا كان مهما ان تعرف « متى تنام » .. فالاهم من ذلك ايضا ان تعرف « أين تنام » !!

هناك اكثر من ٦٠٠ منتج تباع للمساعدة على تهيئة الجو للنوم ...! زنانة تعطى ايقاعاً مملاً يدفع للنوم .. شريط تسجيل به ناس تتثائب كل عشر ثوان .. غطاء اسود للعينين ، قربة ساخنة بطانية كهربائية .. الى اخر القائمة .. ولكن الذى يجب ان نؤكده ان كل هذه « الوسائل المساعدة » تأتى فى المقام الثانى بينما العامل الاساسى الذى يفتح امامك باب النعاس هو : انت .

الضجيج والهدوء مسألة نسبية تختلف من انسان لاخر حسبما تعود وأحياناً يوقظك من النوم صوت جارك الذى يدق مسمارا فى حائطه بينما يوقظ انساناً آخر ان يتوقف الدق فى المصنع الذى يجاوره والذى تعود على النوم على ضجيجه منذ طفولته ...! بل ان ماتسمعه اذناك اثناء نومك ترصده فى شريط له توقيت محكم فإذا لم يمر القطار الذى يجاور منزلك فى موعده فأن ذلك قد يكون كفيلا باستيقاظك من النوم .. فالذى حدث ان شيئا غير عادى قد حدث بالفعل . وهذا هو السبب فى ان سدادات الاذن التى يلجأ اليها البعض غالبا ماتكون عديمة الجدوى .

من اطرف الوسائل الخاصة بعنصر الصوت

اثناء النوم هو ان تسجل على شريط مايحدث من اصوات فى غرفة نومك وتأخذ الشريط معك لتذيعة اذا ما اضطرتك الظروف للنوم فى مكان اخر .. وهناك ايضا شرائط تباع عليها اصوات امواج البحر .. او حفيف أوراق الشجر .. او زقزقة العصافير .. او صوت الريح .. وكلها ارزاق !!

[الضوء .. غير صحى]

استطاع العلماء ان يقيسوا نشاط اجهزة الجسم المختلفة اثناء نوم الانسان فى النور ثم فى الظلام وجاءت النتائج تؤكد انه حتى افراز الكليتين للبول يقل كثيرا فى الغرف محكمة الاظلام .. وكذلك الحال فى معظم اجهزة الجسم وعملياته الحيوية .. وقد يكون من المفيد ان تضع عصابة سوداء على عينيك للحصول على الاظلام المطلوب .. هذا اذ لم تكن من اولئك الذين يخافون من الظلام حيث قد يكون من الافيد لك ان تنام فى نور خافت بسيط .. اسأل خطيبتك قبل الزواج عن عادات نومها حتى لايكون الاختلاف فى هذه العادات مسببا للاشكالات .

[السرير]

انت تقضى ثلث حياتك على هذه القطعة البسيطة من الاثاث .. فلماذا لاتهتم بانتقائها ولماذا لاتدفع فيها اكثر مما تدفع فى اى شئ آخر .. كان « نيرون » يمتلك فراشا مرصعا بكل ثروته من الاحجار الكريمة فقد كان يحب ان ينام وهو يشعر بالقوة والجاه والسطوة اما الملك لويس الرابع عشر فقد كان لديه ٤١٣ سريراً .. ولكن بنيامين فرانكلين ـ وهو من هواة الجو البارد ـ فقد كان له اربعة اسرة فى غرفة نومه يتنقل بينها طوال الليل كلما شعر ان الفراش الذى ينام عليه يعطيه احساسا بالدفء .! ولله فى خلقة شئون .. اختلف العلماء فى موضوع سرير الزوجية وايهما افيد للصحة والاعصاب ان يناما معا فى سرير واحد ام ينفصلا فى سريرين مستقلين .. يقول البعض انه من الافضل ان ينفصل السريران عن أن ينفصل الزوجان .! خاصة اذا كان احداهما كثير الحركة او الشخير !!

ويجب ان تكون المرتبة اطوال منك بربع متر على اقل تقدير كما يجب ان يكون عرضها اعرض منك بثلاثين سم على الاقل اى ان الفراش يجب ان يسمح لك بالحركة والتقلب اثناء النوم .. واصح مرتبة هى المرتبة القطنية المصرية دون منازع .

عند شراء مرتبتك جربها فى المحل .. نم عليها لمدة دقيقة قبل ان تقول رأيك .. اقلب مرتبتك على الوجة الاخر مرة كل شهر .. واقلب الرأس مكان القدمين مرة كل ثلاثة شهور عرض مرتبتك للشمس والهواء ليوم كامل مرة كل شهر .. ونظفها من التراب « بالمقشة » او « الفرشة » أسبوعيا ..

هــــذا مايفعــــله اليهــــود.. قبل دخول الفراش!!

الملاية القطنية واللون السادة هى افضل الاختيارات .

ابتعد عن الالياف الصناعية والنقوش المتعبة للنظر .. اللون الاحمر مثير واللون الازرق او اللبنى مهدئ اما اللون الزرعى فهو يجلب لك النوم حيث يرتبط فى الذهن بالخلاء والنقاء ..

غير لون الملاءة من آن لاخر فالتغيير فى كل شئ ينشط الانسان .

لا تستعمل البطانية الكهربائية وافضل بطانية هى التى لاتحتوى على الياف صناعية لاتحشر حرف البطانية تحت المرتبة على الجانبين ومن اسفل حتى تكون حرا فى الحركة اثناء النوم .

[الحرارة والتهوية]

انت تحتاج لحوالى ٢٥ برميل من الهواء النقى لتتنفسه اثناء نومك ، وكلما تحقق لك هذا كان ذلك افيد لصحتك . درجة الحرارة والرطوبة يجب ايضا ان تكون مناسبة لما تعودت علية بصفة عامة وانسب درجة حرارة لغرفة نومك هى ١٣ درجة مئوية وانسب درجة حرارة داخل سريرك هى ٣٠ درجة مئوية ولكن يجب ان لاتنسى الاختلافات الشخصية فى هذا المقام من شخص لاخر .

برودة القدمين من الاسباب الشائعة للارق ويمكن استخدام الجوارب او زجاجات الماء الساخن للتدفئة .

فى الايام شديدة الحرارة عليك استخدام المكيف ولكن قبل دخولك غرفة النوم بساعتين او ثلاثة لتبريدها ، كما يمكنك استخدام المروحة بشرط ان لايتجه تيار الهواء ناحيتك مباشرة ويفضل بعض العلماء ان تتغطى بملاءة خفيفة حتى فى الليالى شديدة الحرارة .

يمارس اليهود عادة مفيدة قبل النوم بوضع مكمدات مثلجة على الجبهة والعينين حيث تتسبب فى تخفيف احتقان العيون المجهده . كلما كان اثاث غرفة النوم قليلا كلما كان ذلك مريحا لك اثناء النوم ... فغرف النوم المكتظة بالاثاث تعطيك إحساسا بالاختناق .

هل تفتح الشباك او تقفل الشباك اثناء النوم ؟

الاجابة : لافرق .. افعل ماتعودت علية فهو الافيد لك ... !

اضطر « فرانكلين » ذات ليلة ان ينام مع احد الزعماء فى حجرة واحدة والمعروف عن فرانكلين انه لاينام الا والنافذة مفتوحة وتصادف ان زميلة تعود الا لاينام إلا والنافذة مغلقة فقررا عمل قرعة .. وفاز فرانكلين ففتح الشباك ونام سعيدا قرير العين . بينما لم ينم زميلة فى الحجرة دقيقة واحدة وفى الصباح عندما نظر من الشباك اكتشفا انه لايطل على شيئ بل على جدار اصم ... مجرد ديكور ... ولكن فرانكلين نام وزميلة لم ينم ... القضية كلها فى الفكر . !

النوم والحواس

نستطيع تعريف النوم انه فترة من العزلة ولكنها عزلة لذيذة ممتعة تريح الاعصاب المتوترة من عناء العمل وتريح الجسد المكدود المرهق . الارق ايضا عزلة ... ولكن شتان بين الاثنين ، فالارق عزلة كئيبة حزينة تزيد من التوتر والارهاق والمعاناة ولا تقللها .

النوم الصحى يجب ان يأتى اليك كالحبيب الذى يسعدك حضوره ولايبالغ فى التمنع عليك ، والذى لاتذهب انت اليه تدق بابه فى عنف حتى يرد عليك وقد لايرد ... لأنك عندما تذهب انت اليه ... فأنك تذهب الى النوم راكبا الاقراص المهدئه او المنومات او المخدرات وكلها تأخذك الى طريق اخر يؤدى الى المرض والهلاك . وما ان تشكو من الارق او قلة النوم الا وتندفع نحوك النصائح من كل صوب ، فمن قائل عليك بالاسبرين ومن ناصح بدواء السعال واخرين من انصار طاجن البصل او حلة المحشى ! قبل النوم ... والنصائح لاتنتهى فالمجال مفتوح لكل ذى تجربة . الانسان لايرى وهو نائم ، وحكمة

شـــــكسبير: ما أحلى الـ

الله ان هذه البوابة على العالم الخارجى يجب ان تقفل تماما لانها أوسع البوابات تنهال منها المؤثرات على المخ فيما يقترب من ٨٠٪ من المعلومات ..

الضوء الازرق الخافت هو انسب انـــواع الاضاءة التى تساعد على قفل هذه البوابة ... العينين ! فتح العينين بالقـــوة عن طريـــق « بربشة » العين او فتحها واغلاقها كوسيلة للبقاء متيقظا لاتجدى لان المخ هو صاحب القرار وليس الجفون ... اذا ماشعرت بالنوم يحاصرك وانت تقود سيارتك .. لاتحاول فأنت فاشل فى محاولتك حتما إركن ، ولم عشر دقائق ثم استأنف رحلتك لتضمن الذهاب سالما لنقطة الوصول النوم الصحى المفيد يفضل ان يكون فى الليل وفى الظلام ، وقد ثبت علميا ان النوم بالنهار وفى الضوء أقل فى فائدتة بكثير عن نوم الـــليل المظلم . وهكذا نرى انك لكى تنام جيدا نوما صحيا مريحا فعليك ان تتأكد من اغلاق كل بوابات الاحساس كى تنعزل تماماً عن العالم الخارجى .. اغلق عينيك .. ثم اغلق اذنيك بان تنام فى مكان هادئ .. اغلق بوابة اللمس بأن تنام فى درجة حرارة مريحة . ١٣ درجة للحجرة ـ ٣٠ درجة للفراش وقبل كل ذلك حاول قدر استطاعتك الا تفكر .

حاسة السمع تقل وانت نائم تظل موجودة وإن كانت بدرجة اقل وكلما كانت غرفة النوم معزولة ضد الاصوات الخارجية جيدا كلما كانت فرصة النوم الهادئة اكبر .

حاسة اللمس تظل تعمل وانت نائم بدرجة معقولة ، ولعلنا نلاحظ ان اسهل طريقة لايقاظ النائم هو لمسه وليس الوقـــوف امامـــه او محادثته .. حكمة الخالق ان هذه الحاسة تظل تعمل ليشعر الانسان بخطر البرد القارص المميت او الحر اللافح الخطير على الصحة او الحريق او السقوط فى الماء .. وهنا يجب ان نعلم ان النائم الذى تناول العقاقير المنومة قبل نومة يفقد هذه الميزة ويتعرض للمخاطر سابقة الذكر ، وكم من حوادث قرأنا عنها فى الصحف عمن اخذوا المنومات ونام والسجارة فى يده ليجدوه متفحما فى اليوم التالى ...

حاسة الشم تختفى تماما وانت نائم .

الارادة : هى او مايختفى من قدرات المخ واخر مايسترجع عن الاستيقاظ والفكر هو الاخر يتلاشى اثناء النوم .

أنام على أى جنب

الاجابة .. وهى اجابة علمية : « نام على الجنب اللى يريحك » .!

الاكثر شيوعا ان ينام الناس على الجانب الايمن فالكبد عندئذ لايضغط بوزنة على الاعضاء داخل البطن كذلك فان الرئـه اليسرى مساحة التهوية بها اقل وبالتالى فوجودها الى الاعلى وسهولة القفص الصدرى الملاصق لها سيزيد من كفاءتها ..

فنانو التصوير السينمائى يقولون ان الصور من الجانب الايسر للوجة دائما اجمل لأن النوم الكثير على الجانب الايمن يجعله اقل جمالا .! الابحاث كثيرة والاراء اكثر .. المهم تنام . يقول مثل عربى قديم : الملوك يناموا على الجانب الايمن وكبار القوم ينامون على الجانب الايسر والدراويش ينامون على ظهورهم اما الشيطان فينام دائما على بطنه ! وقد اثبت العلم صحة هذا المثل تقريبا فهذا الترتيب يتمشى مع التـرتيب العلمى للنوم الصحى .

[الرياضة واليوجا]

مما لاشك فيه ان بعض الرياضة « الخفيفة » وكذلك تمرينات الرياضة الروحية مثل التـأمل والتركيز الذهنى .. الخ يكون لها اكبرالاثر فى علاج الارق وتهيئة الانسان للنـــوم الهـــادى الصحى ... هذه التمرينات فى واقع الامر ليست تمرينات رياضية بالمعنى الذى تتعارف عليه ولكنها اقرب الى إن تكون « اتخاذ أوضاع » والثبات عليها وعليك عند محاولتها ان لاتكون طموحا لتحقيق الاوضاع كالاشكال المثاليـــة الموجودة بالصور ولكن عليك المثابره والتكرار لتصل اليها بالتدريج وببطئ ... المهم ان تبدا ، والاهم ان تستمر .. وتذكر اننا ننصحك بالتوقف عند الشعور بأى الم . ومن هذه التمرينـات ايضا .. « وضع الكوبرا » :

استلق ووجهك نحو الارض .

افرد ذراعيك أمامك وابدأ برفع رأسك ببطئ إلى أعلى ثم صدرك ثم وسطك وانظر الى اعلى وكأنك تريد أن ترى ماوراء ظهرك .

احتفظ بهذا الوضع دون الشعور بالالم .

لف الرقبه

إغمض عينيك .

• لف الرقبة لليمين ببطئ الى « اخر » مدى يمكنك الحصول عليه واحتفظ بهذا الوضع لمدة عشرة ثوانى .

• كرر ذلك على الناحية الاخرى وهكذا عدة مرات حتى تشعر بليونة فى حركة رقبتك .

• تذكر انك تفعل هذا مرات عديدة اثناء الصلاة .

• كرر الاوضاع السابقة بالحصول على معدل التفاف اوسع بالمساعدة باليدين .

ثنى الجزع وامساك القدم : ـ

اجلس وانثنى بالجزع والساق مفرودة امامك واحتفظ بهذا الوضع لزمن كاف وكرره على الجانب الاخر .

الوقوف على الكتف : ـ

وانت نائم على ظهرك ، ادفع الساقيـــن المفرودتين لاعلى حتى تقف على كتفيك ويمكنك زيادة التمرين بفرد الزراعين واستكمال ثنى الساقين .

وضع الموت : ـ

رغم الاسم السخيف لهذا الوضع ، الا ان اليوجيون يؤكدون على فائدته .

نم مثل الموتى على الظهر وراحة اليدين متجهة لاعلى والقدمين متلاحقتين وركز تفكيرك فى الاسترخاء .

اوضاع القرفصاء وثنى الركبتين : ـ

وهذه اوضاع يوجا كثيرة كلها تهدف الى ثنى الركبتين الى اقصى درجة ممكنة مع تحميل وزن الجسم عليها .

لاحظ ان هذا هو ماتحصل عليه وانت تقرأ التحيات اثناء الصلاة ...

الصلاة افيد من الرياضة ومن اليوجا : ـ

رأيى ان صلاه العشاء والتى يمكن ان تزاد تحوى كل الفوائد الجسمانية التى تفيد الدورة الدموية والعضلات والاربطة .. علاوة عى انها مرتبطة بالعنصر الوجدانى والعاطفى الذى يضاعف من تأثيرها مئات المرات .. وهى اكثر فائدة من أى علاج طبى للارق !

حمام قبل النوم

النصيحة القديمة : حمام ساخن وكوب لبن دافئ واذهب الى الفراش الوثير .. مازالت تفيد فى التغلب على الكثير من حالات الارق ولكن لاحظ ان يكون الماء معتدل الحرارة وليس ساخن جدا .

اجلس فى الماء لمدة عشرين دقيقة .. ثم جفف نفسك جيدا دون ان تحك جلدك بشدة .

هناك ايضا حمام القدم .. ولاجرائه اتبع الاتى : اغمس قدميك فى وعاء به ماء مثلج حتى تشعر ببرودة شديدة . اخرج قدميك لمدة دقيقة ثم اغمسها مرة اخرى فى ماء ساخن حتى تشعر بحرارة شديدة كرر ذلك خلال ١٥ دقيقـــة .. وعندئذ سيأتى اليك ملك النوم .!

وضع السرير

اذا شعرت بالارق . جرب ان تغير من وضعك داخل السرير ، اى وضع رأسك محل قدميك وجرب أن تنام ..

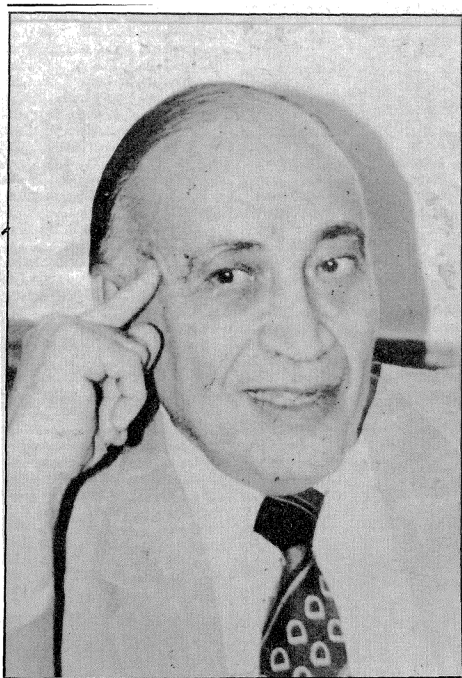
اذا لم تفلح غير وضع السرير بحيث تكون رأسك فى اتجاة الشمال النظرية تقول ان القطب الشمالى المغناطيسى وخطوط المغناطيسية بينه وبين القطب الجنوبى ، يجب ان تنام انت فى اتجاهها .. كان شارلز ديكنز كلما سافر يأخذ بوصلته معه ويصر ان يضع له الفندق السرير بحيث تكون رأسه فى اتجاه القطب الشمالى .. وكان ينام فى سهولة شديدة .. وهذا الموضوع مجال ابحاث متطورة جدا .



إشهد.. ياوزير التعليم!

لافرق.. بين تدريس الفيزياء.. واللغة العربية!!

منذ أكثر من عام .. وفى بداية توليه منصبه ، تحدث الدكتور حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم عن تطوير التعليم ، وأسهب كثيرا فى قضية تحديث المناهج والنهوض بالعملية التعليمية .. ولكن يبدو أن تصريحاته فى واد ، والاجهزة التنفيذية بالوزارة فى واد آخر .. أو أن الجميع نيام .. «ولاحياة لمن تنادى» !!

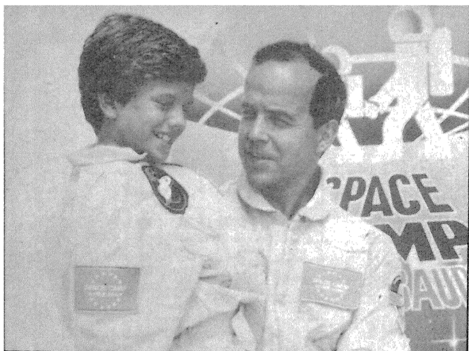


د . حسين كامل بهاء الدين

وإذا كانت الصحف قد أثارت مشاكل المدارس الصناعية ونقص «الورش» فإن الجانب الاهم من المشكلة وهو المعمل المدرسى لم يتعرض إليه أحد !! ونظرا لان المعمل هو الخطوة الاولى فى طريق صناعة «العلماء» وإعدادهم لاستيعاب روح العصر ، وليصبحوا قادرين على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة .. فقد كان من الواجب أن ينال الاهتمام الاول من وزارة التعليم ، حتى نتقدم ـ ولو خطوة واحدة ـ إلى الامام فى زمن لايعترف ولايرضخ إلا للعلم والتكنولوجيا !!

تحقيق

سامح سامى محروس



● باتريك بودرى رائد الفضاء الفرنسى مع أحد الاطفال فى معسكر الفضاء .

٦ جنيهات .. فى العام .. ميزانية المعمل بالمدرسة الثانوية !

وجنيه واحد .. يحل المشكلة !!

• الطالبان : سامر سامى ووليد محمد أحمد (مدرسة قها الثانوية) : من إحدى المشاكل الدراسية التى نعانى منها كطلبة ومدرسين هو عدم إتقان الجزء العملى لمجموعة العلوم (كيمياء ـ فيزياء ـ أحياء) ففى الكيمياء مثلا هناك أجزاء بالمنهج خاصة بالكشف عن الاملاح المختلفة ـ وللاسف فإن المواد الكيميائية الموجودة بالمعمل قليلة جداً ومعظمها فقدت فاعليتها الامر الذى سبب لنا مشاكل كثيرة عند إجراء التجارب حيث أنها لاتعطى النتائج المطلوبة .. فعلى سبيل المثال كان المفروض ان تعطى التجربة لوناً «أحمر» ولكن ظهر اللون «بنفسجى» مما وضع المدرس فى موقف محرج وإضطر للتحايل علينا !!! كما أن هناك كثيراً من الاملاح تتميأ نظراً لظروف سوء التخزين وبعضها يتأكسد مثل أملاح الحديد (2) التى تتأكسد الى إملاح الحديد (3) مما يجعل النتائج بالطبع مختلفة عما هو مذكور نظرياً بالكتاب ..

اما بالنسبة للفيزياء فإن هناك أدوات بسيطة وأساسية ينبغى توافرها فى أبسط المعامل لانعرف عنها شيئاً بالمرة مثل أنابيب التفريغ الكهربى ، أجهزة قياس الجهد الكهربى ، القنطرة المترية ، الصمامات الثنائية والثلاثية ....إلخ ..

وفى الاحياء .. فهناك جزء عملى خاص بالتشريح .. ولايوجد فى المعمل سوى طبق تشريح واحد أكله الصدأ .. وكراوت التشريح غير متوافره وإن توافرت فهى غير صالحة للإستخدام .. هذا طبعاً الى جانب أن الميكروسكوبات والمرايا المختلفة ليست بالكفاءة المطلوبة للقيام بأبسط المتطلبات .. والاغرب من ذلك أن المعمل لاتتوفر به أبسط المتطلبات الامنيه ، حيث لاتوجد به طفاية حريق وللاسف الشديد نقرأ تصريحات السيد وزير التعليم حول ضرورة ربط التعليم بالحياة ، وإعداد جيل من العلماء .. فكيف يكون ذلك ونحن لانعرف شيئاً عن المعمل والتجارب العملية .. وذلك فى الوقت الذى يتعامل الطفل اليابانى مع النظائر المشعة والمواد الكيماوية وأجهزة القياس الاشعاعى إلى غير ذلك مما ينمى قدراته ويخلق منه «عالم المستقبل» ؟!

أما الاطفال والطلبة الفرنسيون فقد تم إعداد معسكر فضائى لهم لتدريبهم على التجارب العلمية الفضائية وإعدادهم لارتياد الفضاء بمختلف علومه من طيران وطب وطبيعة وهندسة وعمال .

• الطالب : وائل موريس إسحق الفرقة الخامسة بمعهد معلمين طوخ : إن نجاح العملية التعليمية فى أداء مهامها يتوقف بالدرجة الاولى على المعلم .. كما يتوقف أيضا على عدة عوامل مختلفة لابد أن تتوافر وتؤدى عملها بكل كفاءة ونجاح ... وبالتالى فإن أى خلل فى أى من هذه العوامل سيصحبه بالطبع خلل فى باقى العوامل وبالتالى أخفاق النتائج ..

وإن كان التعليم فى نهجه الحديث يركز فى المقام الاول على تنمية قدرات الطالب على الفهم



● رزق محمد



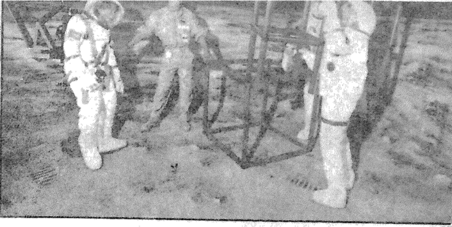
● مينا سعد



● وليد محمد أحمد



● أحمد إسماعيل



● تدريب عملى للحياة على سطح القمر .. يجريه مجموعة من الشباب الفرنسين .

بسبب سوء الأجهزة..وفساد المواد الكيماوية:

المدرس فقد مصداقيته أمام الطالب.. والتجارب لاتعطى النتائــج المطلوبة !

والبعد عن أسلوب «الصم» والحفظ فإن ذلك يتطلب ان تكون المادة النظرية مدعمة بتجارب عملية يشارك فيها الطالب بنفسه وتتحقق النتائج فيها على يديه .. وهنا يكمن دور المعمل ..

أما بالنسبة للمدرس فهو يمثل الاطار المرجعى بالنسبة للطالب ومن ثم فهو يتمتع بدرجة عالية من المصداقية لدى طلابه .. وللاسف الشديد فإنه عندما يقوم المدرس بعمل تجربة معينه أمام تلاميذه ويخبرهم مقدما بنتائجها ثم لايتحقق ماذكره فى التجربة فإن هذا من شأنه التأثير على مصداقية المدرس أمام الطلاب .. وهذا بلاشك سيؤثر على قبول الطالب لاى معلومة أخرى يذكرها له أستاذه .

* مينا سعد إبراهيم (مدير بإدارة طوخ التعليمية) : لقد لمست هذه المشكلة بوضوح وأدركت مدى تفاقمها وذلك من خلال مايثيره المدرسون من شكاوى عن قصور إمكانيات المعامل ... وخصوصاً فى نقص بعض المواد اللازمة لإجراء التجارب العملية واللوحات التوضيحية والنماذج المجسمة ... إلى جانب نقص المواد العضوية ... وللاسف الشديد فإن المخصصات المالية الحالية لاتختلف عما كانت عليه منذ ١٠ أو ١٥ سنة .. فمازالت الحسابات تعامل المدارس على أساس أن سعر أنبوبة البوتاجاز ٦٥ قرشاً فى الوقت الذى إرتفع فيه سعرها فى مستودعات الحكومة ليصل الى ٣٥٠ قرشاً ومن المضحكات المبكيات أن الاعتمادات المالية للمعمل هى ٦ جنيهات على مدار العام بأكملة بمعنى أنه مقرر لكل فرقة دراسية مبلغ ٢ جنيه لعمل التجارب المعملية (كيمياء - فيزياء - أحياء) على مدار العام بأكملة !!!

* سمير ابراهيم جرجس (مدرس أول رياضيات - مدرسة شبرا الثانوية بنين) : هناك تجارب كثيرة جداً فى مادة الرياضيات من المفترض ان يقوم الطالب فيها بنفسه بأدائها والتوصل الى نتائج .. مثل السقوط على مستوى مائل ، آلة «أتود» لتحقيق قوانين نيوتن الثلاث ، عربة فيلتشر ، هذا الى جانب تجارب إتزان الاجسام ... وكلها تحتوى على أجزاء عملية ... وللاسف فإنه نظراً لعدم توافر مثل هذه الادوات المطلوبة فإننا كثيراً مانعجز عن عمل مثل هذه التجارب .. ولاتكون طريقة تدريس مادة الرياضيات إلا مثل تدريس أى مادة نظرية .. كما أن مناهج الرياضيات القديمة - للاسف الشديد - كانت تتميز عن المناهج الحالية بكثير من التجارب العملية ... ولكن تم الغاؤها فى المناهج الجديدة نظرا لعدم توافر الامكانيات بالمدارس !!!

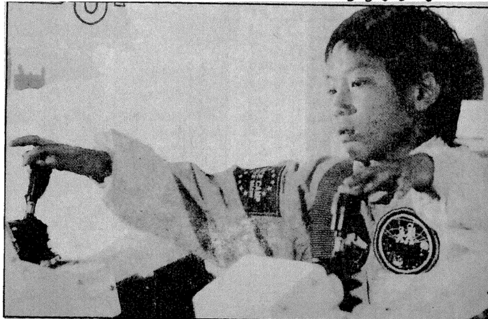
* أحمد إسماعيل الزيبق (مدرس أول علوم منتدب - مدرسة بنها الثانوية) : تنقسم المعامل الموجودة بالمدارس الى نوعين :

ا - معامل خاصة بمدارس التعليم الاساسى : وهذه يتم إمدادها بمبالغ زهيده من قبل الدولة ويتم تكملة الاحتياجات الخاصة بها من الاموال التى يتم تحصيلها من الطلاب (بصفة غير رسمية) فمثلا لو (فترضنا انه تم الاحتياج الى ملء أنبوبة البوتاجاز الخاصة بالمعمل ... فإنه نظراً لعدم كفاية المبلغ المخصص لذلك (٦٥ قرشاً) .. يتم التحايل لأخذ بعض من المتبقيات من الاموال الخاصة بمجلس الاباء لكى يتم الوفاء بهذا الغرض ... ونفس الحال ينطبق على معامل الفيزياء .. بل إن الإمكانيات لممارسة العمل المعملى منعدمة !!

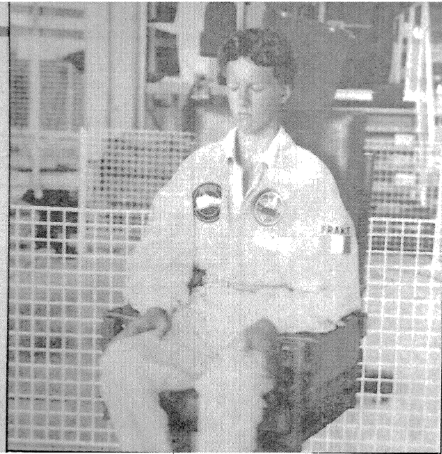
ب - معامل خاصة بالمدارس الثانوى :
وهذه لاتختلف عن السابقة وتعتمد على الجهود الذاتية حتى فى أبسط المتطلبات .

وفى المناهج الخاصة بالمرحلة الاعدادية (مثلا) فقد تم تجديد المنهج لجميع الصفوف فى الوقت الذى تعانى فيه المعامل من قصور شديد .. ففى مناهج الصفوف الثالث والثانى والاول والاعدادى لاتتوفر الوسائل التعليمية ، اللوحات التوضيحية للمناهج الجديدة بالرغم من

● طفل فرنسى فى معسكر الفضاء يتم إعداده ليصبح من علماء المستقبل .



أين ذهبت الملايين.. المعتمدة للوسائل التعليمية؟!



طالب فرنسى .. فى حالة من التركيز الشديد .. قبل انعدام الوزن .. داخل معسكر الفضاء

ان هذا المنهج يمس التطور الفضائى هذا الى جانب ان المنهج يحتوي على تجارب خاصة بتحضير الغازات وتعيين الكثافة وأيجاد قوانين الصوت (الاول والثانى للانعكاس) .. ومع كل ذلك لاتوجد الاجهزة المساعدة على ذلك ... هذا إلى جانب أن المواد الكيماوية المتواجدة فاسدة وانتهت مفعولها !!

وقد علمنا انه قد تم تخصيص مبلغ وقدره ٢ مليون جنيه منذ عام ١٩٩٠ لمعامل مدارس القليوبية .. وأتذكر انه قد تم إخطار المدرسين الاوائل للعلوم بكل المدارس بإعداد كشف لتحديد احتياجات كل مدرسة من الوسائل التعليمية والمواد الكميائية .. ومنذ ذلك الحين لم يتحقق أى شوء .. ولاندرى أين ذهب المبلغ !!

وبالطبع فإن المواد الكميائية الفاسدة والادوات المستخدمة غير الملائمة لذلك قد تعرض القائمين بالتجربة إلى حوادث خطيرة خصوصاً عند تحضير غازات الاكسجين والنيتروجين مثل انفجار دورق لتحضير أو خروج بعض الغازات السامة قبل أن يتم تجميعها .. مما يهدد الطلبة والمدرسين ..

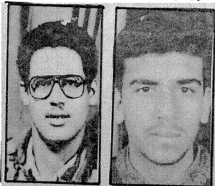
وقد قمت بعمل بحث «دبلومة) عن «إيجاد العلاقة الايجابية بين مكونات المعمل والاستفادة من التجارب» وهو يدور حول ذات الموضوع .

رزق محمد البيجاوى (مدير مدرسة قها الثانوية المشتركة) : أخطرتنا إدارة توجية المعامل بأنه تم تخصيص مبلغ ٥٠٠ جنية لعمل توصيلة المياه إلى المعمل ، ومبلغ ٤٦٠ جنيها لتجديد معمل الكيمياء حتى يكون بالصورة اللائقة بالمدارسة الثانوية النموذجية .. ولكن للاسف الشديد لم نتسلم المخصصات المالية حتى الان .. ولا أدرى ما السبب ؟! ومازلنا تائهين بين الادارة الهندسية وإدارة توجية المعامل والادارة التعليمية لهذا السبب .. وإذا كان هذا هو حال مدرسة نموذجية على مستوى المحافظة فما هو حال المدارس العادية ؟؟!!!

وعن دور الجهود الذاتية يقول رزق البيجاوى : صحيح أننا نتلقى تبرعات من الاهالى للقيام بعمليات التطوير ولكنها ليست كافية لعمل أى شوء .. كما ان الجهود الذاتية تركز فى المقام الاول على الاولويات البسيطة ولا نتمكن من خلالها من تحديث المعمل !!!

* سوزان وليم تادرس (مدرسة أول فيزياء - شبرا الخيمة الثانوية) : فى الوقت الذى تولى فيه الوزارة إهتماماً كبيراً بتطوير المناهج العلمية فإن المعامل لم تتطور إطلاقاً ... حتى أن أبسط المتطلبات مثل البطارية ، آلات الصمامات غير موجودة ...

وأتذكر أننى عندما كنت أعمل بالجزائر كان الحال هناك مختلف تماماً .:. ووجدت أن المدارس الثانوية هناك بها أجهزة ومعدات لعمل التجارب ليست متوافرة فى جامعاتنا المصرية .. بالرغم من أن الجزائر دولة نامية مثلنا ... وأحوالها الاقتصادية أقل من مصر بكثير ... فلأول مرة أرى هناك أدوات تحديد قوة الجانبية



● سامر سامى ● وائل موريس

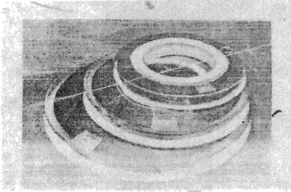
الارضية ، وأجهزة توليد اشعة الكاثود ، انابيب خلخلة الهواء وغيرها من الادوات ... هذا الى جانب أن التجارب العملية هناك جزء أساسى فى الامتحان وشرط رئيسى للنجاح ... والامر الذى من شأنه خلق جيل من العلماء وليس من الطلبة .. أما فى مصر فالحال عكس ما هو عليه هناك .. حيث لافرق بين مادة اللغة العربية ومادة الفيزياء أو أى مادة علمية ... فكلها يتم تحصيلها نظرياً !!!

● العلم : لماذ لايتم زيادة الرسوم الدراسية بمقدار «جنيه واحد» عن كل طالب ... بحيث يكون ذلك «بصفة رسمية» وتخصص حصيلة هذا «الجنيه» والتى ستبلغ فى كل مدرسة أكثر من الف جنيه سنويا ، حسب عدد طلاب كل مدرسة ، لتجديد المعامل وشراء الاجهزة المطلوبة ؟! مجرد أقتراح

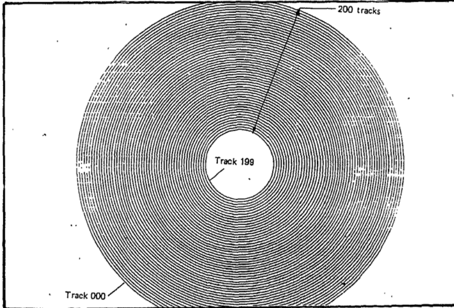
الشـــرائط والاقـــراص المغناطيســية

ســهلة التداول.. رخيصة التكاليف.. يمكن اســتعمالها عــدة مـرات

● يستخدم الشريط المغناطيسى على نطاق واسع على الاخص مع الاجهزة الكبيرة ، ويتميز بأنه يمكنه إستيعاب حزم او مجموعات كبيرة من البيانات المتكاملة ويصل عرض الشريط الى حوالى بوصة وطولة الى ٢٤٠٠ قدم (٧٣٢ مترا) وربما أكثر من ذلك ، ويصنع من البلاستيك المغطى من احد وجهيه بطبقة رقيقة من احد اكاسيد المعادن والذى يحمل فى حبيباته الدقيقة تفاصيل المعلومات المكتوبة فى صورة نقط ممغنطة تمثل المعلومات المكتوبة بالكود الثنائى ، ويظهر فى شكل (١) أحد نماذج الشرائط المغناطيسية .



شكل (١) احد نماذج الشرائط المغناطيسية



شكل (٢) القرص المغناطيسى وتظهر عليه الآثار الدائرية

وتحدد سعة الشريط المغناطيسى بواسطة كثافة التسجيل ، وتقاس بعدد الحروف او الارقام او العلامات المسجلة لكل بوصة (Character per inch) ، ويمكن ان تصل الى ٦٢٥٠ حرفا وعموما فإن الشريط المغناطيسى يتميز بسهولة تداوله ورخص تكاليفه وإمكان إستخدامه عددا لابأس به من المرات وحتى يظل صالحاً لاطول وقت ممكن فإنه يجب الاحتفاظ به فى ظروف ملائمة من الحرارة والرطوبة ، كذلك يجب إبعاده عن مصادر الغبار والاهتزازات والمجالات المغناطيسية .

(الاقراص المغناطيسية)

يعد هذا النوع من اوساط التخزين هو اكثرها إنتشارا على الاطلاق ، ويتميز بسهولة تداوله ورخص ثمنه وإمكانياته فى تخزين قدرا هائلا من المعلومات والوصول الى اى معلومة بمنتهى السرعة وهناك نوعين رئيسيين من الاقراص المغناطيسية ، وهما القرص الصلب (Hard Disc) والقرص المرن (Floppy Disc) .

ويغطى سطح القرص فى جميع الحالات بمادة اكسيدية مماثلة لتلك المستخدمة مع الشرائط المغناطيسية حيث يتم تسجيل البيانات فى صورة نقط ممغنطة تعبر عن الكود الثنائى ويتم تسجيل المعلومات على القرص المغناطيسى فى صورة دوائر متحدة المركز يطلق عليها آثار (Tracks) وذلك كما فى شكل (٢) حيث يظهر القرص المغناطيسى والآثار المسجلة عليه .

القرص الصلب hard dsic

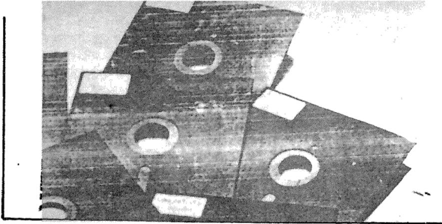
تأليف
مهندس عاطف حليم

يصنع القرص الصلب من مادة صلبة مثل الالمونيوم المغطى بطبقة من مادة مغناطيسية ، وتجمع الاقراص الصلبة معاً فى مجموعة مثبتة فى محور واحد داخل غلاف محكم يسمى disc back وتتم الكتابة والقراءة من على الاقراص بواسطة مجموعة رؤوس (heads) تتحرك للداخل والخارج لكى تقرأ او تكتب المعلومات ، وتكون هذه الرؤوس مثبتة مع الاقراص فى نفس الوقت . ويدور القرص الصلب بسرعة حوالى ٣٦٠٠ لفة فى الدقيقة ، وتتحرك رأس القراءة والكتابة (Write head read /) فوق سطح القرص بمسافة تصل الى حوالى ٤٥ ميكروبوصة . وتتراوح سعة تخزين القرص الصلب بين ٢ ميجابايت الى ٥٠٠ ميجابايت .

القرص ألمرن Floppy disc

يصنع القرص المرن من مادة بلاستيكية مغطاة بطبقة مغناطيسية ، ويعتبر هذا النوع هو أكثر وحدات التخزين شيوعا بين مستخدمى أجهزة الكمبيوتر . ويصل سمك القرص المرن الى ١/٤٠ بوصة أى مايوازى ٦٤ مليمتر ، وتتراوح أقطاره بين ٨ بوصة ، ٥١/٤ بوصة ، ٣١/٢ بوصة ، ٣١/٤ بوصة ، ٣ بوصة ، وإن كانت المقاسات ٥١/٤ بوصة ، ٣١/٢ بوصة هى أكثرها إستخداما على الاخص مع الاجهزة IBM/PC والاجهزة المتوافقة معها .

ونظراً لأن القرص المرن يكون هشاً وسهل الكسر فإنه يوضع فى غلاف من البلاستيك بصفة مستديمة ولاينزع منه عند التشغيل ، ويظهر فى شكل (٣) مجموعة من الاقراص المرنة .



شكل (٣) مجموعة من الاقراص المرنة

أجزاء القرص المرن

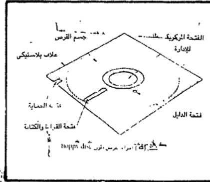
يشرح شكل (٤) احد الاقراص المرنة موضحاً عليها اهم الاجزاء ، وهى كالاتى :

جسم القرص : ويأخذ شكلا دائريا وقد شرحنا سابقاً انه يصنع من البلاستيك المرن المغطى بطبقة مغناطيسية تسجل عليها المعلومات .

غلاف بلاستيكى (Plastic cover) : ويكون مربع الشكل بحيث يغطى القرص ويحمية من اى عوامل خارجية مؤثرة ، ويحتوى هذا الغلاف على بعض الفتحات المستخدمة لاغراض معينة .

فتحة الحماية Protection notch : تغطى هذه الفتحة بواسطة لاصقة ورقية لتمنع الكتابة العرضية او الخاطئة على القرص المغناطيسى ، وعند الرغبة فى إستبدال محتويات القرص ، يمكن نزع هذه اللاصقة الورقية .

فتحة القراءة والكتابة Read/write head access : وهى تسمح بوصول مجموعة رؤوس القراءة والكتابة عن طريق ملامستها لسطح القرص المغناطيسى لقراءة او لكتابة المعلومات .

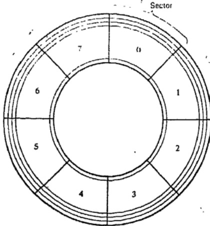


شكل (٤) اجزاء القرص المرن floppy disc

فتحة الدليل index hole : وهى فتحة يستخدمها جهاز إدارة القرص المرن فى تحديد نقط البداية للقرص (القطاع الاول) ، عند قراءته اما القطاعات التالية فإنها تحسب بواسطة الجهاز بطريقة اليكترونية .

الفتحة المركزية للادارة central drive hole : وتقع فى مركز القرص ويتم من خلالها إدارة القرص بواسطة موتور الادارة .

وحتى تسهل عملية الوصول الى المعلومات فإن القرص يقسم الى قطاعات (sectors) بالاضافة الى المسارات الدائرية ، كما فى شكل (٥) ، وبمعرفة رقم الوجه (side) ورقم المسار (track) ورقم القطاع (sector) يمكن الوصول الى المعلومات بواسطة الجهاز بمنتهى السرعة .



شكل (٥) تقسيم سطح القرص الى قطاعات

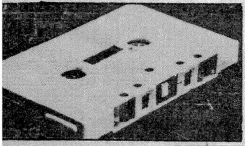
يراعى عدم لمس الجزء الظاهر من سطح القرص بالاصابع او بأى شئ نظراً لحساسية سطح القرص .

يراعى عدم ثنى القرص حتى لايتجعد سطحة وتفقد محتوياته .

يجب إدخال القرص فى مكانه بالجهاز برفق وحذر .

يجب إبعاد القرص عن مجالات المغناطيسية والاهتزازات والحرارة العالية حتى لاتفقد محتوياته .

لاتضع أشياء ثقيلة على القرص كذلك يجب حفظه فى مكان بارد أمين بعيدا عن العبث او إنسكاب السوائل .



شكل (٦) شريط الكاسيت المغناطيسى

شريط الكاسيت المغناطيسى

يعتبر شريط الكاسيت المألوف لدينا شكل (٦) من أحب الوسائل المستخدمة فى تخزين البرامج نظرا لرخص ثمنه وسهولة تداولة والعثور عليه ، وغالباً ما يستخدم مع الاجهزة المنزلية الصغيرة ، ومع ذلك فإن إمكانياته محدودة نظراً لصغر سعته .

تقدمه : حنان عبد القادر

انقذوا مرضى الكبد

طالب رئيس الجمعية العلمية المصرية لامراض الكبد د . رفعت كامل .. بضرورة التنسيق والتكامل بين كافة التخصصات الطبية لانقاذ مرضى الكبد فى مصر على وجة السرعة .

وقال فى مؤتمر أمراض الكلى الذى عقد الشهر الماضى .. أن الحالة خطيرة بالنسبة لانتشار أمراض الكبد فى مصر وناشد كافة التخصصات لمواجهة هذا الخطر .

وأشار الى أن مريض الكلى .. يتم له غسيل فى حالة الفشل الكلوى أو زرع كلية وهذا غير متاح فى مصر حتى الان لمريض الكبد الذى يموت فوراً فى حالة النزيف الكبدى علاوة على ان زراعة الكبد لازالت غير متوافره فى مصر ..

وتصل تكلفة زراعة الكبد فى بريطانيا ٤٠ الف جنيه استرلينى وفى الولايات المتحدة الامريكية ٢٥٠ الف دولار .

الاستاذية فى عيش الغراب

حصل د . عبد الخالق ربيع عبد المجيد بقسم الكمياء الحيوية بكلية زراعة مشتهر التابعة لجامعة الزقازيق على درجة أستاذ عن بحوثه حول استخدام عيش الغراب كمصدر رئيسى للبروتين .

أوضحت نتائج البحث أن نسبة البروتين فى فطر عيش الغراب تصل الى اكثر من ٣٢٪ وأنه يحتوى على ١٨ حمضاً أمينياً بالاضافة الى أنه يحتوى على نسبة مرتفعة من عنصر الفوسفور ومن الفيتامينات والعناصر المعدنية .

من أجل عيون ١٠٠ ألف مواطن

قامت اكاديمية البحث العلمى بالاتفاق مع كلية الطب جامعة الازهر .. بوضع خطة لفحص عيون ١٠٠ الف مصرى .. لمعرفة أفضل سبل وقاية وعلاج العيون من ظاهرة أمراض العيون الطارئة .. سواء الناتجة عن الاصابات والحوادث أو الحالات المرضية المفاجئة بعد أن زادت فى الفترة الاخيرة .

وكان الدافع من وضع هذه الخطة أن عيون المصريين تعرضت فى الفترة الاخيرة الى الكثير من الاخطار .. منها التوسع الصناعى الكثيف غير المصحوب باجراءات أمن صناعى كافية وحدوث قفزة فى لعب الاطفال الالية والتوسع فى ادخال اساليب الميكنة الزراعية واستخدام المبيدات وارتفاع معدلات التسمم الناتج عن سوء استخدام الادوية والمخدرات وزيادة معدلات حوادث الطرق والحرائق والتعرض للاشعاعات المختلفة وزيادة حدة الضغوط النفسية التى تؤدى الى فقد مفاجىء للبصر .

قال د . محمد الرفاعى رئيس قسم طب وجراحة العيون بطب الازهر .. أن وضع استراتجية للوقاية من أمراض العيون الطارئة أمر ضرورى حفاظا على بصر المصريين من أيه أخطار .

وقال أن الفحص يشمل عينات من مرضى المستشفيات الكبرى وتلاميذ المدارس والتجمعات السكانية العمالية والزراعية .

قمامة القاهرة .. ١١ مليون طن سنوياً

أكد الدكتور أحمد عبد الوهاب أستاذ علوم البيئة بجامعة القاهرة .. أن مخلفات القاهرة السنوية من القمامة تبلغ ١١ مليون طن ..

ومن خلال تكنولوجيا بسيطة يمكن تحويل المخلفات الى بدائل اقتصادية واستخراج كمية كبيرة من السماد العضوى يكفى لتسميد ١,٥ مليون فدان .

أضاف د . عبد الوهاب أن مخلفات مصر الزراعية تصل الى ٢٢ مليون طن فى العام وهذه الكمية يمكن أستخدامها فى توليد الطاقة البديلة .. من مخلفات الارز والقطن .

عشرة أبحاث لأنتاج الميكرو كمبيوتـــر فى مصر

أعلن د . على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا أنه تمت الموافقة على تمويل عشرة أبحاث فى مجالات انتاج (الميكرو كمبيوتر) المستخدم فى الصناعات الكهربائية والالكترونية بتكلفة قدرها مليون جنيه وتشمل تصميم وتنفيذ وحدة التحكم فى الغسالة بإستخدام الميكرو كمبيوتر وانتاج خلايا شمسية جديدة وانتاج وحدات التحكم عن بعد فى أجهزة التكييف وانتاج وحدات الكترونية لدائرة الاشتعال فى السيارة بالاضافة الى تمويل ١٨ بحثاً أخرى بتكلفة ٢,٥ مليون جنيه .. تتضمن الدراسات التطبيقية لمحسنات التربة الزراعية وانتاج الورق من حطب القطن ومعالجة المخلفات السائلة للصرف الصناعى والصحى واستخلاص مواد لدبغ الجلود من مخلفات المصانع واعادة استخدام البلاستيك والورق والكاوتشوك مرة أخرى بعد استعمالها .

كما اعتمد رئيس الاكاديمية مبلغ مليون جنيه لتمويل سبعة مشروعات تتناول تحسين أداء افران انتاج الصلب وانتاج حلل حلج الأقطان ورفع صلابة حديد التسليح واعتماد مبلغ ١,١ مليون جنيه لتمويل وتطبيق مشروع لانتاج آلة جمع الفاكهة وتطوير انظمة لتحلية مياه البحر تتلاءم مع احتياجات المجتمع الساحلى فى مصر .

التعثر الادارى في خطة أكاديمية البحث العلمى

أعلن د . على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا أن الخطة الخمسية الثالثة (٩٠ ـ ١٩٩٧) لمجلس بحوث العلوم الادارية تتضمن خمسة عشرة مشروعاً بحثياً بتكلفة قدرها ثلاثة ملايين جنيه .

أهم هذه المشروعات امكانية التغلب على مشاكل التعثر الادارى فى منظمات الاعمال المصرية وتكلفة الخدمات ودورها فى رسم السياسات الادارية وأساليب التغلب على مشاكل فاقد العمل فى قطاع الاعمال والمنظمات الحكومية كما يعطى المشروع حلولا غير تقليدية لمشاكل البطالة فى مصر ورفع معدلات أداء العاملين فى قطاعات الجهاز الحكومى وقال أنه يتم حاليا دراسة حل مشاكل توفير العمالة المناسبة لمشروعات التنمية فى الدول العربية بالتنسيق مع الهيئات المعنية فى هذه الدول .

تحديات القرن القادم

عقد الشهر الماضى المؤتمر الدولى للتنمية الزراعية المصرية وتحديات القرن الحادى والعشرين ونظمته كلية زراعة الاسكندرية .

قال د . محمد صباح عميد كلية الزراعة بأن المؤتمر شارك فيه ١٧ أستاذاً وعالماً من المهتمين بالتنمية الزراعية من الولايات المتحدة وكندا وأوربا .. و ٢٦ أستاذاً من كليات الزراعة بالجامعات المصرية واساتذة الجامعة الامريكية الى جانب خبراء البنك الدولى ومنظمة الاغذية والزراعة .

حضر المؤتمر د . يوسف والى وزير الزراعة والسيدة مونيكا لاندرى وزيرة التنمية الكندية و د . محمد عبد الجواد فارس مدير المشروع المصرى الكندى للتعاون الزراعى .

د . سيد النجار عضواً بمجلس بحوث الغذاء

أصدر الدكتور عادل عز وزير الدولة للبحث العلمى قراراً بتعيين د . سيد النجار استاذ المحاصيل بكلية الزراعة جامعة الزقازيق عضواً بمجلس بحوث الغذاء والزراعة والرى فى أكاديمية البحث العلمى وذلك لجهوده المتميزة فى مجال بحوث الزراعة

القضاء على مشاكل سوء التغذية

افتتح د . عادل عز وزير البحث العلمى يوم ٢٣ يونية (الشهر الماضى) المؤتمر الدولى الاول للاستراتيجية العربية والافريقية للغذاء والتغذية السليمة الذى عقد بالاسكندرية ونظمه المعهد العالى للصحة العامة بالاسكندرية لمدة ثلاثة أيام .

شارك فى المؤتمر ١٢ دولة هى انجلترا وامريكا والكويت والسعودية وسوريا ولبنان والامارات والاردن وقطر وتونس والبحرين وعمان و ٣ هيئات دولية هى منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونسيف ومنظمة الفاو . بالاضافة إلى وزارتى الصحة والزراعة وشركات الاغذية المصرية ووحدات التغذية العلاجية بالمستشفيات وجميع أقسام الصحة العامة وطب المجتمع والصناعات الغذائية

قالت د . نوا عبد الرحيم مقررة المؤتمر ورئيسة قسم التغذية بالمعهد العالى للصحة العامة بالاسكندرية أن المؤتمر ناقش ٤٠ بحثا عن العلاج الغذائى لامراض السرطان والسكر وتصلب الشرايين وأمراض القلب وضغط الدم المرتفع والوقاية والعلاج من البدانة وتغذية الفئات الحساسة ـ الحوامل والمرضعات والاطفال والشيوخ ـ وسياسة الدعم الغذائى فى مصر والاغذية الشعبية المتداولة فى مصر ومنطقة البحر المتوسط وعلاقتها بالامراض المزمنة واستراتيجية الغذاء فى الدول النامية والرقابة الغذائية ووبائية الامراض التى تنتقل عن طريق الغذاء ومتبقيات المبيدات والمواد الكيماوية وأثرهما على تلوث الغذاء ومراقبة الجودة فى الصناعات الغذائية والسياحة والرقابة الغذائية والبرامج التدريبية والتثقيف الغذائى للمستهلك .

وقالت أن المؤتمر وضع استراتيجية وخطة للسياسة الغذائية فى مصر وأفضل الحلول للقضاء على مشاكل سوء التغذية فى بلدنا .

تدميس الفول فى بحث علمى

فاز البحث العلمى المقدم من الدكتارة محمد يوسف ود. حامد زينة ود. أحمد رفيق من قسم الصناعات الغذائية بزراعة الاسكندرية بجائزة أحسن بحث خلال العامين الماضيين فى مجال علوم وتكنولوجيا الاغذية .. وذلك فى مؤتمر الاسكندرية الثانى لعلوم وتكنولوجيا الاغذية عن بحثهما حول أسرع الطرق فى تدميس الفول .

وقد أثبت البحث بعد إجراء التجار أن أنسب درجة حرارة لتدميس الفول ١٢٥ درجة مئوية لمدة ساعة هذا بالنسبة للفول سهل التدميس و١٢٠ درجة مئوية لمدة ساعتين بالنسبة للفول من النوع صعب التدميس .

وذكرت الدراسة أن صانعى الفول المدمس يقومون بتسوية الفول على نار هادئة لمدة تتعدى ١٢ ساعة وهى مدة طويلة ومع ذلك فهى غير كافية للتدميس وتلك الطريقة لها أضرارها فى التغذية بالاضافة إلى ذلك فإن شركات التصنيع الغذائى تقوم بإعداد الفول المدمس باستخدام درجات حرارة عالية تصل إلى ١١٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات .

وتوصى الدراسة باستخدام الدماسة التى تعمل تحت ضغط معين وسهلة الاستخدام والتى قام بتصميمها وتنفيذها فريق البحث .

ناقش المؤتمر ١٠٠ بحث من مصر والدول العربية .

العظام والاسنان يحددان الجنس والعمر

شهدت القاهرة المؤتمر العلمى لدور العظام والاسنان فى تحديد جنس وعمر الانسان .. الذى نظمته الجمعية المصرية لعلوم الانثروبولوجيا البيولوجية الخاصة بعلم الانسان .

اشترك فى المؤتمر دول الولايات المتحدة الامريكية والكويت والسودان و ١٥٠ متخصصاً من الطب الشرعى والتشريح والوراثة وطب الاسنان ومعهد الآثار بالجامعات المصرية بالاضافة إلى المركز القومى للبحوث والهيئة المصرية للآثار .

قال د . زغلول مهران أستاذ التشريح بطب عين شمس أن المؤتمر ناقش ١٥ بحثاً عن كيفية تحديد السن والجنس للانسان الذى لا نعرف عمره سواء من الاحياء أو الحفريات أو الاموات ودور عظام الفكين والاسنان وعظام الجمجمة والهيكل العظمى فى تحديدهما .

تأثير مبيدات الحشائش.. على محصول فول الصويا

قام الباحث أحمد على حسن ـ بقسم المحاصيل بالمركز القومي للبحوث بدراسة تأثير بعض مبيدات الحشائش على محصول فول الصويا والحشائش المصاحبة له .. أجريت هذه الدراسة خلال الموسمين الزراعيين ١٩٨٨/١٩٨٧ .. بمزرعة كلية الزراعة جامعة عين شمس بشلقان .

كان من نتائج الدراسة تساوى مقاومة حشائش فول الصويا بمبيدات الحشائش الارضية فى وجود نقص فى إعداد الحشائش عريضة الاوراق والنجيلية والحشائش الكلية الحولية والمعمرة وكذلك الحشائش الكلية النامية مع نباتات فول الصويا بعد ١٢ اسبوعا من الزراعة .

وقد وجد أن العزيق اليدوى المتبوع بمبيدات الحشائش المستخدمة فى الدراسة وهى (الينورون الاوكسر فلورفين والتيو بمثالين اعطت نقصا معنويا فى عدد الحشائش عريضة الاوراق .

كما وجد ان محصول البذرة والقش والمحصول البيولوجى زاد بمعدل (طن / فدان) مع معاملات المقاومة الميكانيكية والكيماوية بالمقارنة بمعاملة الكنترول مع اختلاف معاملات مبيدات الحشائش على محصول البذرة والمحصول البيولوجى .

وقد أعطت معاملات مقاومة الحشائش مبكرا مثل الزراعة المتبوعة بمعاملات مبيدات الحشائش الارضية زيادة فى محصول الذرة والقش البيولوجية بمعدل (طن / فدان) بالمقارنة بمعاملة دون مكامسبر .

الهندسة الوراثية لوقاية النبات

شاركت مصر فى المؤتمر الدولى لوقاية النبات الذى عقد فى بلجيكا

ناقش المؤتمر أحدث الابحاث العلمية فى مجالات ترشيد استخدام المبيدات ومقاومة الحشرات بالوسائل الطبيعية واستخدام الهندسة الوراثية فى علاج الافات .. وشارك فى المؤتمر ٤٠ دولة .

مصرى فى جماعة الاطباء من اجل السلام

تم اختيار الطبيب المصرى د. عبدالله برهان رئيس قسم جراحة التجميل بكلية طب الاسكندرية لعضوية جماعة الاطباء من اجل السلام ومقرها جامعة شرق فيرجينيا بالولايات المتحدة الامريكية .. ويعتبر د. برهان الطبيب العربى والافريقى الوحيد الذى ينضم لهذه الجماعة لدوره فى اثراء جراحات التجميل .

تهدف هذه الجماعة التى يرأسها د. تشارلز هورتون رئيس قسم جراحة التجميل بجامعة شرق فرجينيا الى تكوين مجموعة فرق طبية على أعلى مستوى من الخبرة والعلم فى جميع فروع الطب لزيارة دول العالم وخاصة العالم الثالث التى لا توجد بها خدمة طبية واختيار أطباء من أجل السلام يتم على اساس الخبرة العالمية وغالبية أعضائها من اطباء الولايات المتحدة الامريكية .

من المنتظر أن تقوم جماعة الاطباء من اجل السلام بزيارة لمصر فى الصيف القادم تستمر ١٥ يوما لاجراء عمليات نادرة فى تخصصات الطب المختلفة .

الكشف عن إصابة الجنين بأنيميا البحر المتوسط

عقدت جمعية أمراض القلب ندوة بالاشتراك مع جامعة قناة السويس .. عن أمراض الدم وانيميا البحر المتوسط لوضع خطة قومية لمقاومة المرض والتشخيص قبل الولادة فى الاسبوع العاشر من الحمل .

صرح د. سامى خليفة استاذ ورئيس قسم أمراض الاطفال بطب عين شمس .. بأنه يمكن معرفة اصابة الجنين بأنيميا البحر المتوسط بتحليل الغشاء المبطن للجنين ودراسة الاحماض الامينية والتركيب النووى للخلايا .

شارك فى الندوة بنوك الدم المركزية بوزارة الصحة والمعهد العالى للتمريض بالاضافة الى ٣٠٠ طبيب فى تخصصات الاطفال والباطنة والتحاليل والجراحة بالجامعات المصرية .

ناقشت الندوة ٢٥ بحثا عن التحاليل الحديثة التى يمكن بواسطتها تشخيص المرض ومتابعته والتركيبة الوراثية للمرض والعلاج المستمر والتخلص من الحديد الزائد وكيفية معاملة المريض من الناحية التمريضية .

بدء تنفيذ المرحلة الاولى لمدينة مبارك

أعلن الدكتور عادل عز وزير الدولة للبحث العلمى أنه بدأ التنفيذ الفعلى للمرحلة الاولى لمدينة مبارك للابحاث العلمية بمدينة برج العرب الجديدة حيث تم ارساء عطاء التنفيذ على شركة حسن علام للمقاولات بمعرفة وزارة التعمير .

وصرح بأن هذه المرحلة تضم معهد فى بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية المسمى باسم سمو الشيخ جابر الاحمد الصباح أمير دولة الكويت ومعهد بحوث تنمية الاراضى القاحلة المسمى باسم خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز .. وأن هذه المرحلة تمول بنسبة ٨٠٪ ذاتيا من التبرعات والمعونات الاجنبية ومن موارد خاصة بالبحث العلمى .

الحنـــظل .. يحفـــظ الصوف !

تمكن المركز القومى للبحوث من التوصل لانتاج عينة من الصوف تتميز بمقاومتها للتآكل الناتج من حشرة العتة بالاضافة الى تحملها لعمليات الغسيل المتكرر .

وقالت الباحثة أميمة جابر علام أن المركز تمكن من معالجة الصوف باستخدام تركيزات مختلفة من مستخلص ثمرة « الحنظل » .

أوراق الخرشـوف

نجح فريق بحثى من قسم العلوم الصيدلية بالمركز القومى للبحوث باشراف د . فايزة حمودة فى التوصل الى طريقة جديـدة لاستخلاص مخلوط من نبات الخرشوف يعالج أمراض الكبد والكلى .

ثبت احتواء المستحضر على نسبة عالية من المـواد الفعالـة وتـمت عدة دراسات كيميائية حيوية لتقييم الفوائد العلاجية ثبتت فاعليتها فى معالجة أمراض الكبد والكلى والمساعدة على ادرار البول وتخليص الجسم من الاملاح الزائدة بالاضافة الى أن نبات الخرشوف يحتوى على مواد تخفض نسبة الكوليسترول فى الدم .

احذروا الحصبة !!

فيروس الحصبة من أصعب الفيروسات التى يتم الحصول على أمصال ضدها ومن خصائصه أنه يظهر كل عامين أو ثلاثة فيما يشبه وباء .

يقول د . أحمد السعيد يونس مستشار طب الاطفال أن فيروس الحصبة ينفرد بميزة غريبة أنه يقوم كل عامين أو ثلاثة بتغيير تركيب غلافة الخارجى وبالتالى لاتتعرف عليه الاجسام المضادة الموجودة فى جسم المصابين بالمرض من قبل .. وبذلك ينتشر الفيروس فى شكل وبائى .

أما باقى الفيروسـات فتركيبها ثابت وأمكن تحضير طعوم ضدهـا وبفضل تلك الامصال أمكن القضاء على الجدرى فى العالم كله وعلى شلل الاطفال والحصبة والحصبة الالمانية والغدة النكفية فى كل دول العالم المتقدم .

الحالات التى تظهر فى دول العالم الثالث هى عادة بسبب الاخطاء فى حفظ الطعوم ونقلها أو الاهمال فى تحصيين الاطفال .

قال د . يونس أنه فى الفترة الاخيرة بدأت حالات الحصبة فى الظهـور أما بالصورة الكاملة للمرض وأما بصورة معدلة

أول مجمع طبى .. لعلاج أمراض الكبد

تقرر اقامة اول مجمع طبى متخصص فى علاج أمراض الكبد يقام المجمع على مساحة ٦١٠٠ متر مربع بحى مدينة نصر وقد وافقت محافظة القاهرة على طلب جمعية أصدقاء مرضى الكبد فى الوطن العربى .. وقامت المحافظة بتخصيصها للمشروع فى ارض الخدمات بالمنطقة السادسة بجوار الارض المخصصة لاقامة مركز للغسيل الكلوى .

يقام مجمع علاج الكبد وفق نظام المجمعات الطبية الخيرية وهو أول مركز طبى متخصص فى علاج أمراض الكبد يقام بالقاهرة وتنفذه أحدى الجمعيات الخيرية .. ويتم العلاج فيه وفق التكلفة دون تحقيق أى عائد .

مشروعات عاجلة لحماية النيل .. والبيئة

قرر جهاز شئون البيئة تنفيذ عدد من المشروعات العاجلة لحماية نهر النيل من تلوث الصرف الصحى فى المناطق العشوائية .. صرح بهذا الجيولوجى صلاح حافظ رئيس جهاز شئون البيئة .

وأضـاف أن الجهـاز وضع خطة قصيرة المـدى لبحـث مشكلة تلوث الهـواء بالاسـمن فى القاهرة والاسكندرية وانه تقرر عقد اجتماع مع رئساء مجالس ادارات شركات الاسمنت يوم ٨ فبراير الحالى لمناقشة المعوقات الخاصة بعدم تشغيل الفلاتر .

من ناحية اخرى .. اقامت الغلافة التجارية الالمانية بالقاهرة مؤتمرا استمر أربعة أيام بأرض المعارض فى ١٧ فبراير الماضى .. ومعرضا لتكنولوجيا البيئة وحفلا موسيقيا خصص دخله لصيانة البيئة المصرية تحت رعاية د. عاطف عبيد ود. هانتز فيدلر سفير المانيا بالقاهرة .

قدم باقة من كبار المتخصصين فى شئون البيئة آراءهـم وابحاثهم .

وعرض الجيولوجى صلاح الدين حافظ الاستراتيجية المصرية لحماية البيئة كما بحث الخبراء مياه الصرف الصناعى والصحى ومعالجاتها .

كما عرضوا بحثا عن تلوث الهواء والطيران وغبار مصانع الاسمنت .

كما اقامت جامعة الاسكندرية .. المؤتمر الدولى الثانى لحماية البيئة بالتعاون مع « العلميين المتحدين للمشروعات والتنمية » بشيراتون المنتزه .

ناقش المؤتمر أحد عشر موضوعا عن التلوث والمخلفات ونظم المعلومات البيئية والتخطيط والهندسة والبحار والقوانين .

صرح د. يسن محمد الصادق نائب رئيس جامعة الاسكندرية بأن كل الهيئات مدعوة لصيانة البيئة فى المؤتمر .

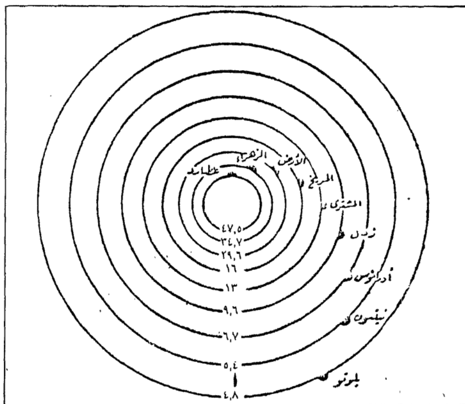
٤٠ بحثـــاً حـول الأجنـة والتلـــوث

ناقش المؤتمـــر العلمى السادس لعقـم الحيوان ٤٠ بحثا حول علم البيئة والتلوث وعلم الاجنة فيمـا يتعلـق بالتشوهات التى تحدث للجنين وتأثير السموم والعقاقير على الوظائف المختلفة فى الجسم .

شارك فى المؤتمر الذى نظمته كلية علوم القاهـرة بالتعـاون مع جمعية الحيوان ممثلون من جامعات عين شمس والازهر والاسكندرية وبـعض الجامعـــات العربية .

الزهرة قطعة من الجحيم.. فى فلك دوار!!

إن عالمنا يوشك ان يكون خواء لاشىء فيه فحجم المادة بالنسبة للكون تحتل جزءا واحدا من عشرة بلايين بليون بليون جزء وهى نسبة تكاد تكون اثرا مهملا بالنسبة للكون ككل . وإذا علمنا ان اكثر تلك المادة تستفد فى خلق النجوم وسحب الغاز أدركنا ان مجموعتنا الشمسية تتألف من جزء ضئيل للغاية من ذلك الاثر المتبقى .



ترتيب الكواكب حسب أبعادها عن الشمس.
والأعداد تبين سرعة الكواكب حول الشمس مقدرة بالكيلومترات فى الثانية.

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية بسنوات قلائل اتجهت إلى ابحاث الفضاء لما لها من أهمية كبرى لمستقبل الانسان وحظيت الملاحة الفضائية بالاهتمام على المستوى الدولى .

وفى يوم ٢٢ يونيه عام ١٩٤٩ تمت أولى خطوات ذلك التعاون الدولى خلال اجتماع عقدته جمعية الملاحة الفضائية الالمانية (F-A-1) وضم الجمعيات المختلفة فى الدول المعنية بأبحاث الفضاء وفى عام ١٩٥٠ عقد أول اجتماع لجمعيات الملاحة الفضائية فى باريس . وما أن مضى عام واحد حتى أعلن فى لندن عن قيام الاتحاد الدولى رسميا - ومنذ ذلك الوقت والمؤتمرات تعقد كل عام فى إحدى العواصم الاوروبية أو الامريكية بهدف اتاحة تبادل الاراء فى شئون الفضاء .

ومع بداية اكتوبر من عام ١٩٥٨ ، تم انشاء الوكالة القومية الامريكية لادارة الملاحة الجوية والفضاء تحت اشرافها . وتقوم وكالة الفضاء الامريكية من مقرها فى واشنطن بإدارة جميع مراكز البحث والتجارب الخاصة بأبحاث الفضاء وهى التى تحدد كافة البرامج والمشروعات والعلوم الفضائية وتجميع المعلومات واستغلالها وتطويرها للاغراض السلمية .

وفى اغسطس عام ١٩٦٠ تأسست الاكاديمية الدولية للملاحة الفضائية تحت اشراف ورعاية الاتحاد الدولى . وهى تتكون من نخبة عظيمة من العلماء مهمتهم معاونة الاتحاد الدولى للملاحة

بقلم
أ. د. حسنية حسن موسى
المركز القومى للبحوث

الفضائية فى أهدافه . وهى تعنى بالعلوم الاساسية والتطبيقية وحياة الانسان فى الفضاء .

أما تنظيم وتنسيق المشروعات السوفيتية فقد وضعت جزئيا تحت اشراف أكاديمية العلوم فى موسكو . إلا انه كان هناك فى الاتحاد السوفيتى السابق كما هى الحال فى الولايات المتحدة برامج ذات طابع عسكرى بحت لانعلم عنها إلا النذر اليسير . إذ من المعروف دائما ان النشاط الحربى يكون سرا بطبيعته .

وبعد مرور أربعة أعوام فقط على بداية عصر استقصاء الفضاء انطلقت أول محطة أوتوماتيكية سوفيتية فى طريقها الطويل نحو كوكب الزهرة . وقبل ذلك التاريخ لم نكن نعلم الكثير عن كواكب المجموعة الشمسية .

وتطورت التكنولوجيا حتى اصبح فى الامكان القيام بجميع الرحلات الفضائية وتضافرت لذلك جهود سبع دول أوروبية لانتاج معمل فضائى حملة مكوك أمريكى لكشف أسرار الكون . وطريقة المكوك هذه تشمل الذهاب والإياب بين

توأم الأرض تغطيه سحب من الأحماض!!

الارض والمحطات المدارية مما جعل كل هذه العمليات اقتصادية .

أما عن الزمن المحدد لاستكشاف مجموعتنا الشمسية فهو يربو على العشر سنوات ، وبعدها سوف نرتد إلى سطح القمر لكى نبدأ الاستيطان والعيش هناك فعلا إذ ان كوكب الارض هو الذى يتعين عليه ان يستعمر القمر وليس ذلك حكرا على دولة دون سواها ، والحديث هنا للدكتور «لويجى نابوليتانو» الذى يشغل منصب رئيس الاتحاد الدولى للملاحة الفضائية .

برنامج فينوس :

كوكب الزهرة هو ثانى كواكب المجموعة الشمسية بعدا عن الشمس ويمكن رؤيته فى الباكر تجاه الشرق ولذا فقد اطلق عليه اسم نجم الصباح ونظرا لشدة لمعانه فقد أطلق عليه الرومان اسم الهه الحب والجمال «فينوس» (Venus) ولقد تعددت المحاولات التى بذلت لاستكشافه من قبل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى السابق ودارت بعض السفن الآلية حول كوكب الزهرة بينما استطاع الاخر أن يهبط على سطحها .

وفى يوم ١٢ فبراير عام ١٩٦١ أطلق السوفيت فينوس ـ للمرور على بعد مائة الف كيلو متر من كوكب الزهرة ، إلا أن الاتصال بها فقد بعد بضعة أيام . وكان لابد من انقضاء أربعة أعوام حتى مطلع عام ١٩٦٦ لكى تحرز فينوس ـ ٢ ، ٣ أول نجاح نسبى . فقد مرت فينوس ـ ٢ على بعد ٢٤ الف كيلو متر من كوكب الزهرة . بينما انفجرت زميلاتها فوق سطحه وانعدم الاتصال بها فى نفس اللحظة . وفى عام ١٩٦٩ اطلقت كل من فينوس ٤ ، ٥ ، ٦ وتم انزال بعض الكبسولات التى اذاعت للمرة الاولى فى التاريخ معلومات عن درجة الحرارة والضغط وكثافة جو الزهرة . إلا أن أحدى الكبسولات سقطت فى واد عميق . أما الاخرى فقد إستقرت فوق قمة أحد الجبال .

وفى يوم ١٥ ديسمبر عام ١٩٧٠ ، تم ارسال فينوس ـ ٧ التى أكدت ما توصل إليه العلماء من معلومات . أما هبوط فينوس ـ ٨ فى الموقع المحدد لها تماما ، فقد كان نصرا علميا عظيما . لقد تم هذا الحدث التاريخى يوم ٢٢ يونيه عام ١٩٧٢ . ولاول مرة فى التاريخ تهبط الكبسولة على النصف المضىء والمواجه للشمس . وبذا أمكن للاجهزة العلمية التى اعدت لكى تتحمل درجات الحرارة الهائلة أن تعمل خلال خمسين دقيقة بعد الهبوط برفق وأن تميط اللثام عن وجود عناصر البروم والكبريت وبعض المعادن فى حالة غليان .

وعندما اصطدم الجهاز الفضائى بجو الزهرة زداد وزن كل صموله وكل جهاز من ٣٠٠ ـ ٣٥٠ ضعف وزنه المعتاد على الارض وقد استمر عمل الجهاز الهابط على سطح الزهرة ساعة واحدة تقريبا ، حيث أمكن تحليل التركيب الكيميائى لتربة الزهرة بواسطة مقياس طيف اشعة جاما وذلك للمرة الاولى فى التاريخ . واتضح ان صخور كوكب الزهرة شبيهة بأنواع الجرانيت الارضية . وهى تحوى عنصر البوتاسيوم وآثار من اليورانيوم والثوريوم .

وفى عام ١٩٨٢ قامت سفينتا الفضاء «فنيرا ١٣ ، ١٤» بارسال أول صور ملونة لكوكب الزهرة وعندما اطلق السوفيت المحطتين الاوتوماتيكيتين «فنيرا ـ ١٥ ، ١٦» قامت هاتان المحطتان اثناء دورانهما حول الزهرة كقمرين صناعيين لها بإجراء مسح شامل لسطح الكوكب ، وقد تم أخذ صور لتوضيح وجود الجبال والاودية والبراكين والفجوات .

وكانت الموجات اللاسلكية تتوغل فى السحب وتنعكس من السطح ثم تعود إلى المحطتين لتحمل إليهما ومنهما إلى الارض المعلومات التى تم الحصول عليها حول بنية كوكب الزهرة .

وفى مايو عام ١٩٨٩ ، انطلقت مركبة الفضاء الامريكية «ماجلان» إلى الفضاء الخارجى لاكتشاف الكواكب . وبعد خمسة عشر شهرا من الاقلاع وصلت إلى ارتفاع ٢٥٠ كيلو متر عن سطح كوكب الزهرة حيث انفصل جزء منها ليهبط برفق بواسطة مظلة فوق أرض الكوكب .

وقد استقبلت وكالة الفضاء الامريكية الصور الاولى لتوأم الارض وهى صور أكثر وضوحا عن سابقتها التى غلفتها طبقات الغيوم والغازات .

وتستغرق رحلة ماجلان خمسة أيام من أيام الزهرة وهو مايعادل ثلاث سنوات ونصف من أيام الارض تقريبا . وقد قامت كاميرات التليفزيون بالتقاط نحو ٦٠٠٠ صورة باستخدام مرشحات خاصة اتاحت الكشف عن الضوء فوق البنفسجى الذى لاتراه عين الانسان . وقد أمكن تحديد جرم كوكب الزهرة بمنتهى الدقة . ويعكف العلماء على دراسته لتحديد التاريخ الجيولوجى للكوكب .

ومناخ كوكب الزهرة قبس من الجحيم إذ تتراوح درجاته بين ٤٥٠ ـ ٤٨٠° م لوجود غلاف جوى من ثانى أكسيد الكربون يمثل نحو ٩٦٪ من الغازات المحيطة به والذى يعمل عمل مشابه للصوبات الزجاجية . فهو يسمح بمرور أشعة الشمس إلى سطح الكوكب ويمنع انبعاث الاشعاع الحرارى المنعكس عنه .

إن تشابه المهمات العلمية اتاح إمكانية رائعة للمقارنة بين نتائج القياسات السوفيتية والامريكية . فقد اكتشفت الاجهزة الامريكية الاربعة والجهازان السوفيتيان اللذان هبطا على بعد ٨٠٠ كم عن بعضهما البعض وجود عنصرى الكلور والكبريت ومركباتهما فى جو الزهرة . أما بالنسبة لتركيب سحب الزهرة فقد جاء تأكيد مفاجىء عن وجود حمضى الكبريتيك والهيدروكلوريك .

وتمثل مركبات النيتروجين ما يقرب من ٣٪ . وقد تم تزويد المحطة بجهاز للكشف عن غاز النوشادر ، وعند هبوط القسم المخصص لذلك من المحطة بالمظلة إلى سطح كوكب الزهرة أشارت قراءات هذا الجهاز إلى وجود النوشادر فى تركيب السحب فعلا ولم تنته مناقشات العلماء بهذا الصدد . وتتوزع النسبة الباقية من الغازات بين الاكسجين وبخار الماء والغازات الخاملة ويتضاعف الضغط الجوى فوق الكوكب حتى يصل إلى مائة ضعف الضغط الجوى الارضى .

وهذه المركبات لها تأثير واضح على غلاف الزهرة حيث أن لون السماء فوق الافق يميل إلى اللونين الاصفر والاخضر وهو مايتضح من الصور الملونة التى التقطتها الاجهزة الهابطة .

وتساعد التضاريس الموجودة على تمييز منحدر الوادى التالى خلف الافق المضاء من خلال الضباب الاصفر المائل إلى اللون الاخضر من جراء وجود عنصرى الكبريت والكلور .

ويتميز كوكب الزهرة بالدوران من الشرق إلى الغرب على عكس دوران المنظومة الشمسية . وهو يدور حول الشمس فى مدار دائرى الشكل تقريبا لكى يقطع دورته فى ٢٢٥ يوما من أيام الارض بينما يدور حول محوره ببطء شديد حيث يتم دورته الكاملة كل ٢٤٣,١ يوما . وليس له مجال مغناطيسى ويرجع العلماء بطء الدوران إلى تأثره بوجود كوكب عطارد . وتأكد لهم ذلك بعد استخدام الحاسبات الالكترونية التى اظهرت بوضوح حركة عطارد .

وما دمنا نتحدث عن كواكب المنظومة الشمسية فلنبدأ حديثنا بأول الكواكب قربا من الشمس وهو عطارد فى العدد القادم أن شاء الله

الترمس.. لماذا يحتفظ بحرارة السوائل ؟

سواء أكنت تريد مشروبك مثلجا فى الصيف .. أم ساخنا فى الشتاء فسيحفظه لك الترموس جاهزا للشرب .. لان تفريغ الهواء من بين جدران الزجاجتين فى (قنينة الترموس) هو الذى يحفظ المشروب ساخنا أو باردا لفترات طويلة .

□ ولكن كيف يحتفظ الترموس بدرجة حرارة السائل ؟

ـ ان الجزء الداخلى لقنينة التفريغ يتكون من زجاجتين إحداهما داخل الاخرى وعنقاهما ملحومان معا .. أو بمعنى أصح زجاجتان متداخلتان ويتم تفريغ الهواء بين الجدارين ..

والتفريغ عازل جيد فى حد ذاته ولكن السطح المفضض للزجاجة الخارجية يعكس الاشعة تحت الحمراء وغيرها من أشعة الحرارة الداخلية .. الى الداخل .. كما يعكس الاشعة الخارجية الى الخارج وهذا هو السبب الرئيسى فى أن الترموس يحتفظ بدرجة حرارة السائل لفترة طويلة .

لذلك فقد ظهر استعمال أوعية حفظ درجات الحرارة للسوائل والمشروبات بكثرة فى عصرنا هذا .. وزاد انتاجها وأصبحت هناك شركات مختصة بانتاج أنواع عديدة ولاغراض متنوعة

وتبدأ عمليات انتاج الزجاجة أولا .. بتكوين عجينة الزجاج .. وبعد ذلك يأتى تشكيل الزجاجة .. المكونة من جدارين ثم يطلى الجدران بالزئبق الفضى ليصبحا عاكسين من الداخل والخارج .. ويفرغ الهواء من بين الجدارين من الاسفل بطرق ميكانيكية ثم يجرى تصنيع الهيكل الخارجي والواقى لهذه الزجاجة وعادة ما يكون بأشكال شتى .

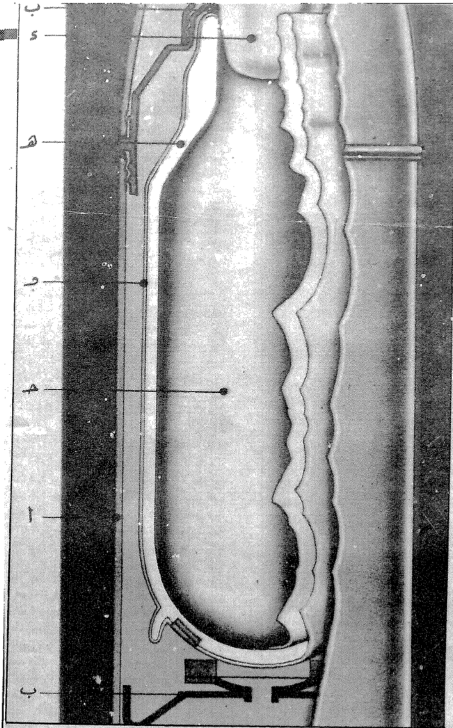
□ وقد نتساءل .. لماذا لا يحفظ الترموس السوائل ساخنة أو باردة بصفة دائمة ؟؟ والى ما لا نهاية .

وللاجابة على مثل هذا التساؤل .. هناك ثلاثة أسباب لذلك ..

١ ـ يستحيل إحداث تفريغ مطلق فلابد من تخلف قدر قليل من الهواء بين زجاجتى الترموس .

٢ ـ تحدث بعض تغيرات حرارية نتيجة التوصيل الحرارى عند عنق الترموس .. بالرغم من أن الزجاج موصل ضعيف للحرارة .

٣ ـ رغم أن الترموس يكون مغلقا بسدادة ، فإن هذا لا يمنع تماما حدوث التغيرات فى درجة الحرارة .



يبين الرسم الاجزاء المختلفة لترموس من نوع ممتاز :

(ا) غلاف خارجي متين .

(ب) حلقة من المطاط تحيط بعنق الوعاء ، وممتص للصدمات عند القاع ، يعملان كوسادة لينة تحمى الوعاء الداخلى .

(جـ) زجاج خاص يقاوم « صدمات » الحرارة أو البرودة .

(د) سدادة .

(هـ) تفريغ فعال بين جدران الزجاجتين ، يمنع انتقال الحرارة أو البرودة من الداخل أو الخارج .

(و) يعكس السطح المفضض ، الحرارة المشعة من الداخل أو الخارج ، وهذا السطح المفضض يمنع فقد الحرارة بالاشعاع ، لانه يعكس الحرارة ثانية الى السائل ، أو ثانية إلى الهواء الخارجى على حسب الحال .

(هـ) ، (و) يفسران السبب فى عدم إمكان وصول حرارة أو برودة إلى السائل الموجود فى الترموس ، وفى عدم إمكان فقد الحرارة منه .



مسـرح.. الغابـات المفتوحة !!

الأسود تتقاتل.. بدافع الحب والغيرة!!

ترجمة وإعداد :

أحمد محمد عوف

☐ رحلة عجيبة إلى عالم الحيوانات البرية فى الاحراش الطبيعية حيث تعيش كما كانت أسلافها تعيش منذ ٥٥ مليون سنة .. هذه الرحلة تعود بنا إلى الماضى السحيق لنراقب هذه الحيوانات عندما تنساب بين الاحراش الجميلة والتلال الخضراء في شرق أفريقيا حيث تهطل الامطار الغزيرة فى شهر مارس بعد جفاف استمر أربعة شهور كان فيها الجو جافاً وحاراً . بعدها نشاهد (بانوراما) حية تتسم بالمتعة والتسلية والدراسة والمشاهدة على الطبيعة لتحول الارض الموحشة إلى خضرة ناضرة تضفى لونها على الغابات والسهول الممتدة أمام ناظرينا . والسير فى هذه المناطق المأهولة والطرق الموحلة وتحت سيل الامطار المنهمرة جعل من هذه الرحلة متعة لا تقارن .

وفى الربيع تقل الرحلات السياحية . لهذا ترى الحيوانات مسترخية فى عالمها . وأحسن المناظر تراها فى تنزانيا فى الشريط الشمالى المتاخم لكينيا وجبال (كليمنجارو) البيضاء حيث ترى فى هذه الحدائق المكشوفة الاسود والغوريلا والافيال والزراف والماعز الجبلى وأفراس النهر (سيد قشطة) والحمر الوحشية المخططة بألوانها الزاهية والغزلان الممشوقة القوام والثعالب وابن آوى والضباع والخنازير المتوحشة وقرود البابون وغيرها من الحيوانات التى لا تحصى ولا تعد . وكلها حرة طليقة فى هذه المناطق الخلابة والساحرة .

هذه الرحلة قام بها الكاتب (كريستوفر هنت) والمصور المحترف (وليام بلاك) .

كان الطريق الممتد يحيط به بعض التلال التى كان يتخللها مزارع الموز والبن فوق المنحدرات . أما نبات الذرة فقد كان فى السهول الممتدة . وفى بلدة روشا تقابلنا مع المرشد

السياحى وكان خبيراً برحلات السفارى فى تنزانيا وكينيا . وركبنا معه السيارة (الفان) مع بقية الزوار وانطلقنا فى طريق وعر كانت فيه الارض منبسطة حولنا لانها سهول يتخللها أشجار السنط وبعض الاكواخ المخروطية الاسقف والتلال الخضراء التى كانت تشبه البراكين وخلفها سلسلة جبال رمادية اللون يتخللها نتوآتها حزم السحب .

ولاول مرة شعرنا بأن المنطقة موحشة وخالية من السكان وفجأة ظهر صبيان قبيلة (ماساى) البدوية يرعون الماعز وبأيديهم العصى يهشون بها عليها ورأينا نعامة رافعة عنقها الطويل المبرقش الاحمر كأنها تتفقد الافق البعيد ثم تخفض رأسها لتأكل من عشب الارض . وسمعت غزالة صوت سيارتنا فتسمرت مكانها وحاولت تفقد السيارة ثم أنطلقت تفر بعيدا منا .

ثم دنا من المنطقة قطيع من الحمر الوحشية ليتحول المكان إلى منظر آخر يعبر عن نفسه داخل التلال التى تعلوها الغابات فى وادى (رفت فالى) حيث انتهى الطريق بنا إلى قرية سياحية تبيع المصنوعات المحلية للسكان ولا سيما المصنوعات العاجية .. الاهالى من قبيلة (الماساى) تتدلى من أعناقهم العقود الخرزية الزرقاء والحمراء وحلقانهم الكبيرة وغالبيتهم يعيش عيشة بدائية وكان منظرهم يبدو شاذاً بوجوههم وعيونهم المميزة والغائرة كأنها قطعة من الموزاييك الغامق إلا أنهم ودودون للغاية عندما رحبوا بنا ملوحين بأيديهم .

غادرنا البلدة وسرنا فى طريق مرعب ومخيف حيث كنا نصعد على حواف الجبل المتصدع جداره للوصول إلى قمته .. وكنا نشاهد من فوقه بحيرة (مينارا) كأنها صينية فضية لامعة يحيط بها الاحراش والسهول العشبية وغابات أشجار الماهوجنى والمانجو والتين .. ثم بدت البحيرة وكأن غلالة من المطر قد أسدلت فوقها وقوس قزح بدأ بألوانه الطيفية الجميلة كأنه حربة غرست عمودياً فوق أرض الوادى المتصدع وتحته الاشجار عند غروب الشمس تعكس تموجات لونية خلابة . وفوق قمة الجدار المتصدع من الجبل كان الفندق الصغير وكانت حجراته مصممة لنرى منها (بانوراما) شاسعة للغابة المفتوحة والبحيرة . وحوله حديقة جميلة بها زهور متفتحة ويمشى بها قرود البابون مشيتهم المعروفة .

الغابة المفتوحة

نزلنا الجبل فى الصباح وكانت الغابات تتألق من تحتنا والافيال تقترب من طريقنا إلى أن وصلنا للحديقة الوطنية لبحيرة مينارا التى تبلغ مساحتها ١٢٥ ميلا مربعا . وكان الطريق موحلا وعلى جانبيه أشجار التين والسوساج بثماره الصفراء . وفوق الاشجار انتشرت قرود البابون وكان بعضها يحمل صغاره فوق ظهورها أو



الماعز الأم.. تضحى بنفسها.. لإنقاذ صغيرها !!

ترضعها أمهاتها . وكانت تجلس فوق أغصان هذه الاشجار مشكلة لوحة برية رائعة . وقرد البابون عيناه متقاربتان لكنه شديد الابصار رغم ما تعطيه العينان من انطباع بالغباء إلا أنه ألطف وأمهر حيوان فى أفريقيا .

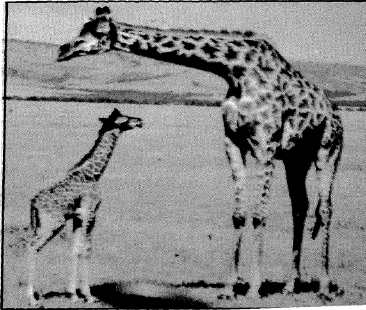
وفى الاراضى المكشوفة رأينا قطعانا من غزال الامبالا وهى ترمقنا بحرص وحذر وكان وجود الزرافات فى الغابة يضفى جوا سحريا ولاسيما عندما تتطاول بأعناقها وبرشاقتها المعهودة لتلتقط البراعم من فوق أشجار السنط بألسنتها الطويلة وكانت ترمقنا بأعينها الكبيرة . ولم نر فى هذه المنطقة حيوانات مفترسة . ولما وصلنا إلى السهول العشبية حيث يعيش المواطنون التانزانيون وحولهم الماعز البرى بذقونه البيضاء والحمر الوحشية المخططة . وكان الماعز يمارس الحب بعاطفة جياشة ولما اقتربت منه سيارتنا انتشر بسرعة رافعا ذيله . وخلف هذه السهول وصلنا إلى البحيرة وعند حافتها الجبلية كانت أفراس النهر (سيد قشطة) قد

الضباع..ق

تجمعت والقت بأجسامها مستلقية تحت أشعة الشمس وهى متلاصقة . وقام واحد منها ليتمشى بينما ألقى البقية بأنفسها فى مياه البحيرة عائمة كالغواصات وتنفث الهواء فاتحة أفواهها الكبيرة . وحول البحيرة كانت تحط الطيور فوق الحشائش أو الاشجار ومنها طيور نسور السمك والفلا منجو والبط البرى والبلشون الابيض



أنثر



● صغير الزراف بجوار أمه

وغزلان الامبالا بقرونها الملتوية المدهشة . وأعشاش النمل الابيض التى يبلغ إرتفاعها قامة رجل ولونها بنى ويجلس فوقها قردة البابون .

إلى سرنجيتى :

فى صباح اليوم التالى كان الجو مشبعاً بالضباب وكانت أشجار الكافور تميل على الطريق الموحل والرياح تعصف بنا وكان الاهالى بالاماكن العالية يتدثرون بالبطاطين والشيلان القطن سائرين فى المطر بلا مظلات وكلما مررنا بالاطفال كانوا يحيوننا ويلوحون لنا بأيديهم بحرارة بالغة . ولما كنا على إرتفاع ٧٥٠٠ قدم بالسيارة إنهمر المطر فجأة وبغزارة فوق الغابة الخضراء حتى أصبحت الرؤية لاتتعدى ياردات معدودة . وبدت الاشجار كأنها أشباح والغابة كلها توارت وراء غلالة الضباب الكثيف . وصادفنا فيلا واقفا فوق مكان عال يستمتع بحمام المطر المنهمر ..

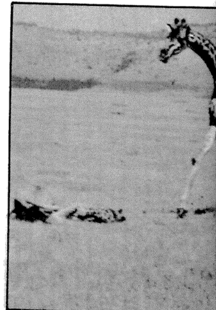
ووصلنا إلى (نجرو نجـور) حيث مأوى الحيوانات البرية والمتوحشة . وبدأ المطر من نوافذ السيارة كأنه حائط أبيض فلم نستطع رؤية شيء تقريبا فى منطقة فوهة البركان . واتجهنا إلى الجانب الغربى من حافتها وانطلقنا فى طريق صلب وممهد دار بنا حول الوادى حيث كانت المواشى ترعى فى صفوف فوق الارض العشبية التى كان يتخللها أشجار السنط وعلى مقربة منا كان النعام والطائر الابلق ذو الاجنحة البيضاء



ذرة.. ومنبوذة من الجميع !!

والقلق .. ولم ينقطع نعيق الضفادع من حولنا طوال الوقت !

أصابنا إحباط فى الليلة السابقة لان المطر غطى الطريق المؤدى إلى أشجار السنط لهذا لم نستطع رؤية الاسود التى تتسلق هذه الإشجار لتستريح فوقها ولتهرب من الحشرات وليمكنها رصد فرائسها بسهولة ووضوح . وشاهدنا ظباء الماء الناعمة ومجموعات من القردة الزرقاء



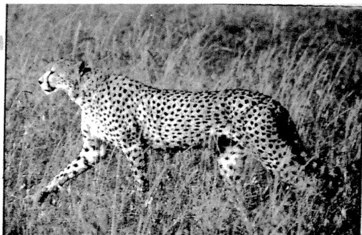
عليه والزرافة الام فى حالة زعر



● الام بغريزتها تخاطر بنفسها وتنقض علي أنثى الاسد



● .. لافائدة .. فقد مات الصغير



● الفهد



● إثنان من حيوان الخراتيت فى جولة

ينظر من حوله بسرعة ملفتة ثم يطير . بعدها وصلنا إلى واد آخر يعج بالحمر الوحشية ويزحف فوق الارض نبات النعناع الاخضر .

فى .. أولدفالى

وفى منطقة (أولد فالى) توجد عائلة العالم الشهير (ريتشارد ليكى) التى تقوم بأبحاثها هناك عن الانسان الاول . وهناك الحيوانات البرية تغطى السهل الممتد بكميات ضخمة . فعلى امتداد ٥٧٠٠ ميل مربع من حديقة (سرنجى) الوطنية يعيش مليونان من الحمر الوحشية ومليون غزال ومليونان من الاسود وثلاثة الاف ضبع وعدة مئات من القطط البرية والافيال وغيرها من الحيوانات البرية التى تشتهر بها هذه الحديقة المفتوحة . وكان الماعز والغزلان تعترض طريق السيارة وكان السائق بخبرته يتفاداها بصعوبة أو يقف لها . ورغم الازعاج الذى سببته هذه الغزلان الرشيقة إلا أن قرونها المنبسطة وآذانها الصغيرة والعلامات الغامقة على وجهها الابيض كانت تستهوينا ولاسيما عندما كنا نراها واقفة كالتمثال الذى لايتحرك فيه سوى ذيله باستمرار . وكان الماعز البرى يقفز ويتحرك كالقردة وفى الشدة كان يدافع عن قطيعة ببسالة وشجاعة

وبعد الظهيرة أخذت الحيوانات المفترسة تتجول أمامنا .. وفجأة شاهدنا ضبعين يداهمان ماعزا صغيرا انتزعاه من حضن أمه التى حاولت العراك معهما حتى تعبت وتركت لهما إبنها لمصيره إلا أن الضبعين هاجما الام من مؤخرتها وسحباها على الارض وفر الماعز الصغير ملتاعا ليلحق ببقية الماعز وقاومت الام الضبعين وكانت تضربهما بقرونها القوية وفر أحد الضباع واختبأ الاخر ولم يقويا عليها . لكن جرحها كان نافذا وغائرا فى مؤخرتها فلم تستطع الفرار ولقيت مصيرها بهدوء وأتتها الضباع لتأكل لحمها وتنهشه وهى حية وكانت تصدر ضحكاتها أثناء الاكل بلا إكتراث ..

والضباع فى الغابة منبوذة لانها قذرة وتعيش فى حفر من الطين وتأكل الجيفة وتنتزع لحومها حتى العظام عكس الاسود والنمور فانها تقتل فرائسها بالصدمة وبسرعة إلا أن الضباع لاتمتلك

الفهــــود.. تصطاد الثعالــب والأفيال.. تهدد.. ولاتهاجم !!

هذه القدرة القتالية . وبعدنا عن هذا الجو المقزز فصادفنا مجموعة من البقر الوحشى فوقه غطاء أسمر وسيقانه بها بعض الخطوط البيضاء . وكانت ظباء الماء تحدق فينا من بين أشجار السنط برؤوسها البنية وأعناقها البيضاء وقرونها الجميلة .

وفى الفجر خرجنا لمشاهدة الفهود (القطط البرية) الكبيرة وهى تصطاد وتتغذى فتوجهنا إلى (سيرنجيتى) حيث رأينا قطعان الزرافات تأكل أوراق شجر السنط وترعى حولها الظباء والابقار ذات القلنسوات .. وهذه الابقار الكبيرة لايقدر على إصطيادها أقل من خمسة أسود لانها وحشية وخطرة .. وكانت الاسود قابعة وسط الحشائش الطويلة بالقرب من الطريق ورأينا لبؤة مستلقية مع أشبالها الثلاثة .. وسرنا وسط حشائش الشوفان وكان السهل ممتدا فرأينا فيه الفهود . واقترب من السيارة فهدان . وهذه الفهود سريعة جدا ورأسها صغير نسبيا وهى تجيد الصيد كالاسود ونظراتها تنم عن الحقد والعناد . وكان الفهدان يقومان بعملية استطلاع للمنطقة واصطاد أحدهما ثعلبا فى ثوان وأخذاه واختفيا به . وتجولنا بعد الظهر بحثا عن النمور التى تتسلق الاشجار لكننا لم نجدها ورأينا الثعالب الرمادية بوجوهها السوداء وآذانها فى حجم كرة التنس وعندما رأتنا هربت تتلفت وراءها .

على فوهة بركان

فى الصباح التالى عدنا إلى جنوب شرق منطقة فوهة البركان واخترق بنا السائق منطقة تعج بالحيوانات الافريقية التى ظهرت أمامنا بالالاف فى هدوء وحولها الصغار ترعى فى كل مكان . واتجهنا إلى المركز الرئيسى لهجرة الحيوانات إلى الشمال حيث كانت حشودها تتفرق . وفى جنوب شرق الحديقة المفتوحة لاحت لنا أشجار السنط فى شكل قوس ممتد إيذانا بأننا قد وصلنا محمية (نجور ونجورو) وكلما كنا نسير بالسيارة كانت أمواج الحيوانات تتدافع وكنا سعداء بهذا المنظر الفريد . ومررنا خلال أمواج هذه الحيوانات التى كانت تتفرق ببطء . ونزلنا من السيارة لنستريح ورأينا خنفسة تسير بين الحشائش وترفع كرة من روث البهائم وكانت الكرة كبيرة لدرجة كانت الخنفسة تتدحرج فوقها وتعدل نفسها بسرعة وتواصل دفعها ..

وبالرغم أن هذه المنطقة كانت تغص بـ ٤٠ الف حيوان إلا أنها كانت تبدو لنا من الفندق على إرتفاع ٢٠٠ قدم كأنها غير مأهولة .. وفى هذه المنطقة كان فى استطاعتنا الاقتراب من الاسود أكثر من أى منطقة أخرى فى السفارى .. وفى هذه الليلة قدم لنا طعام الاسود وهو عبارة عن شرائح من لحم حمار وحشى وهذا ما جعلنى أشعر بالتقزز من الاكل لان طعمه غير مستساغ .. بعدها تركنا الفندق لنكون على مقربة من الاسود . وكانت مساحة فوهة البركان ١٠٢ ميل مربع تعيش حولها مواشى قبيلة (الماساى) ترعى . وجلسنا على حافة الفوهة وحولنا كان الماعز البرية ترعى وفجأة سمعنا صوتا خفيضا وكان هذا صوت الالاف من طائر الفلامنجو بأرجله التى تشبه العصى الحمراء وكان يحط بهدوء فوق سطح البحيرة ويطير من حين لاخر فى اسراب ثم يحط بعد دقائق ولون الطيور كان يمتزج وهى تطير باللونين الابيض والاحمر .

وفوق الحشائش شاهدنا ثلاثة أسود تحاول النوم . وحاول كبيرهم عند رؤية البقر الوحشى إطلاق زئيره لكنه لاحظنا فرمقنا بعينيه الصفراوين مركزا علينا وكان وجهه مقطبا وجلده مجعدا وقرعنا باب السيارة من الهلع

البقية ← ص ٥٢

نهاية كوكب



تأليف

رؤوف وصفى

كانت الشمس .. تلفظ أنفاسها الاخيرة ! أجل .. حتى النجوم تموت .. فبعد بلايين السنين .. تواجه الشمس مصيرها المحتوم ..

لقد كانت منذ ميلادها - كبقية النجوم - عبارة عن محيط هائل .. متأجج .. من غاز الهيدروجين .. تشع طاقتها المروعة .. نتيجة تفاعلات نووية .. يتم خلالها تحويل غاز الهيدروجين إلى هليوم .. ثم عناصر أثقل كالكربون .. والحديد .. واستمرت حياة الشمس .. فى صراع بين القوة النووية التى هى عامل على تمددها .. والجاذبية التى تؤدى إلى تقلصها .

وبمجرد انتهاء الوقود الهيدروجينى .. توقف التفاعل النووى .. وأخذت الشمس فى توليد الحرارة عن طريق التقلص .. وأصبحت نعشا أبيض .. للعناصر الثقيلة التى تكونت فى مركزها .. وهكذا بدأت الشمس .. فى عملية تبريد طويلة .. وبطيئة .. تشع فيها طاقتها .. بتغيير شديد فى الفضاء ..

أى أصبحت قزما أبيض .. وكان لابد أن تنتهى الحياة فوق كوكب الارض .. بسبب البرودة القارصة .. الناتجة عن نقص الطاقة الشمسية .

فرقدت فى مدارها .. بلا حياة .. إلا من بعض الزواحف التى تعيش بين أنقاضها .. والرياح الثلجية التى تصفر بين أطلالها .. وبقيت مهجورة .. حزينة .. تلك الموانىء الفضائية التى انطلقت منها .. الاف السفن الفضائية العملاقة .. إلى الكواكب البعيدة .. فى مجرتنا .. الطريق اللبنى .. لتكوين إمبراطوريات الفضاء ..

أدرك الكابتن (سامى زكريا) .. والمرارة تملؤه .. أنه لم يكن يقود سفينة فضاء .. بل يدير سيركا متنقلا .. كان لديه على متن سفينة الفضاء (أمنحوتب) .. عشرات الاعلاميين .. والمعلقين .. والفنانين المشهورين .. والعلماء والمؤرخين .. الذين يعرفون الاجابات على كل الاسئلة .. وفتيات جميلات .. ماهرات .. حاذقات فى المسائل النسائية .. وبعض كبار المسئولين الذين يمثلون كل كواكب إمبراطوريات الفضاء .. إلى جانب أطنان من المعدات الالكترونية الحديثة وأجهزة الاتصالات الليزرية .. أتوا جميعا .. لنفس الهدف .. الاسهام فى نقل وقائع .. رحلة كوكب الارض الاخيرة إلى الشمس .

تطلع الكابتن (سامى) بتجهم إلى شاشات الكمبيوتر .. ثم من خلال نوافذ المرشحات .. بغرفة قيادة سفينة الفضاء (أمنحوتب) ..

كانت النجوم قليلة نسبيا فى هذا الجزء من مجرة الطريق اللبنى .. التى تتخذ الشكل اللولبى .. وتحتوى على مائتى بليون نجم .. مثل الشمس .. بدت النجوم كتدفقات ضوء عبر ظلام الكون .

وفى مقدمتها تسطع شمس صغيرة .. كماسة براقة .. قزم أبيض .. لقد ظلت على هذا النحو .. منذ ألفى سنة ..

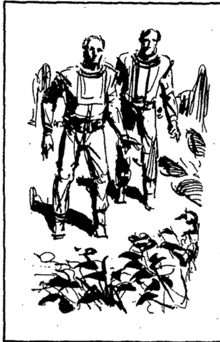
وأصبحت الكواكب التسعة التى تدور حولها .. متجمدة .. ومغطاة تماما بالجليد ..

استدار الكابتن (سامى) .. الى الملاح الأول وقال فى تجهم :

- هل راجعت المدار الفعلى مع حسابات الكمبيوتر ؟

أجاب بسرعة :

- أجل يا كابتن .. إننى أنتظر الاوامر بالهبوط .
لم يرد الكابتن (سامى) على الفور .. بل وقف بقامته الطويلة .. متجهمـا .. صارم النظرات .. مطبق الشفتين . ثم قال فى هدوء :
- اتخذ إجراءات الهبوط .. فى الموقع الذى حدده الكمبيوتر ..
ظهرت على شاشة الكمبيوتر .. كرة قاتمة اللون تدور فى الفضاء .. يتزايد حجمها بشكل ملحوظ .. كلما اقتربت منها سفينة الفضاء .. والآن .. أصبحت المحيطات الهائجة مرئية .. ويسهل تمييزها ..
وكان الكابتن (سامى) يعلم .. أنه منذ سنوات .. مر جسم فضائى مجهول .. من خلال المنظومة الشمسية .. فأحدث إضطرابات فى المدارات الكوكبية .. نحو الشمس .. واخذ بعض الجليد يتلاشى .. من فوق سطح كوكب الأرض ..
استدار الكابتن (سامى) .. ليجد أحد رواد الفضاء يقول :
- كابتن .. المذيعة (داليا شهدى) تريدك فى حجرة الاجتماعات .. وتصر على أن الامر هام ..
كان لدى الكابتن (سامى) تعليمات من مجلس الفضاء الأعلى .. بالتعاون مع كل أفراد البعثة الإعلامية .. خاصة المذيعة الأولى فى إمبراطوريات الفضاء .. (دليا شهدى) .. وجدها تجلس فى عصبية .. فتاة هيفاء .. فاتنة .. موفورة الجاذبية .. شديدة الأناقة .. تتهدل خصلات شعرها الاسود على كتفيها .. وعلى صدرها .. ورائحة عطرها القوى تفوح فى الغرفة .. وعندما تكلمت .. بدا واضحا ذلك الصوت العميق .. الأنثوى .. الذى أكسبها شهرة واسعة .. فى كل إمبراطوريات الفضاء ..
قالت بانفعال وتحد .. وشعرها الأسود الناعم .. يتألق :
- كابتن .. سيبدأ البرنامج التليفزيونى الفضائى .. بعد نصف ساعة .. ولم تتم الاستعدادات بعد .. أرجو مساعدتى فى تهيئة المكان المناسب .. لالتقاط صور كوكب الأرض .
انتزع الكابتن (سامى) ابتسامة من بين شفتيه وقال :
- سيكون الضابط الأول .. فى خدمتك .. تأملته برهة .. بعينيها الجميلتين الآسرتين :
- شكرا ياكابتن (سامى) ..
مرت دقائق .. ولم تتكلم (داليا شهدى) .. واكتفت بمراقبة المناظر التى تتلاحق أمامها على شاشة الكمبيوتر .. ثم تحدثت بذلك الصوت الرخيم .. الأخاذ ..
- إنكم تنظرون الآن .. الى كوكب الارض ..
خيم الصمت مرة أخرى .. واصبحت الكرة الدوارة القاتمة اللون .. أكبر قليلا .. مع وجود سحب بيضاء تعلوها ..
وتكلمت (داليا شهدى) فى هدوء .. واعتزاز :
- .. يا أيها الذين تشاهدون هذا البرنامج .. من عوالم كثيرة فى مجرة الطريق اللبنى .. هذا هو موطن جنسنا .. كوكب الأرض ..



شعر الكابتن (سامى) بامتعاض متزايد العمق .. كان كل ما قالته (داليا شهدى) صحيحا .. ولكن مع ذلك كان يشوبه الزيف .. فماذا تكون الأرض الان بالنسبة له .. أو لـ (داليا شهدى) .. أو للبلايين الذين يشاهدون هذا البرنامج ؟ ولكنها كانت مجرد قصة .. مناسبة تاريخية .. شاعرية .. لتخليد كوكب الأرض ..
واستمرت (داليا شهدى) فى سرد تاريخ الأرض .. والتغيرات التى حدثت للمنظومة الشمسية .. ثم اختتمت برنامجها بقولها :
- ... وها هو ذا كوكب الأرض .. يتخذ طريقا لولبيا .. بطيئا .. تجاه الشمس .. وسرعان ما سيغوص فيها .. يذوب فى أحضانها .. مثلما حدث لكوكبى عطارد والزهرة من قبل .. وعندما يحدث ذلك .. سيكون العالم الذى كانت فيه نشأة الإنسان .. قد اختفى للأبد .. صمتت للحظات .. لتترك لصور كوكب الأرض إحداث الأثر المطلوب لدى المشاهدين .. ثم استطردت قائلة :
- ... إننا نحن الموجودين على سفينة الفضاء (أمنحوتب) .. أتينا هنا حتى يمكننا فى خلال الأسابيع القادمة .. (مدادكم بالنظرة الأخيرة .. لعالمنا السالف .. ونحن نأمل أنكم سوف تهتمون باستعادة تذكر ماض .. يكاد يصبح الآن .. أسطورة ..
تحولت سفينة الفضاء (أمنحوتب) .. إلى وضع الاستعداد للهبوط .. وبدأ الغلاف الجوى يحف بالطبقة الخارجية لهيكلها .. ثم اخذت السحب السميكة الرمادية اللون .. تموج وتتدافع حولها .. تحركت سفينة الفضاء أعلى رقعة كئيبة من الارض .. سمراء داكنة يشوبها اللون الابيض فى وديانها الأكثر عمقا .. وأمامها على البعد .. كان هناك محيط ذو لون رمادى ..

غير ان سفينة الفضاء هبطت فى اتجاه سهل منحدر .. حيث استقرت هناك .. بعث الهواء البارد الرطب .. قشعريرة شعر بها الكابتن (سامى) فى كل جسمه .. خاصة فى عموده الفقرى .. بمجرد أن هبط من سفينة الفضاء .. سار على أرضية يعلوها الطين والحصى .. الذى كان يتهشم قليلا .. تحت حذائه المطاطى . ثم توقف وتطلع حوله .. والرعدة تسرى فى أوصاله .. تحت السماء التى تحجبها السحب الرمادية المنخفضة .. كانت تمتد رقعة من الارض الداكنة ..
ولم يكن هناك ما يشوب اللون القاتم للتربة البكر .. سوى بقع من الجليد متناثرة فى الاماكن المنخفضة .. هبت ريح ثقيلة .. متقطعة .. ثم سكنت .. ولم يكن هناك أى صوت سوى الصليل الناجم عن برودة وانكماش .. هيكل سفينة الفضاء القريبة منه .. غير ان ذلك اليوم الاول .. لم يكن سوى البداية .. فسرعان ما اصبحت سفينة الفضاء (أمنحوتب) .. مركزا للبث التليفزيونى المتواصل .. لقد كانت مجهزة خصيصا للبث القوى لأقرب أقمار صناعية .. ومحطات فضاء .. فى شبكات اتصال إمبراطوريات الفضاء .
ذات يوم .. بينما كان الكابتن (سامى) يسير فى أحد الأودية القريبة .. سمع صرخة الدكتور (ثروت حمدى) عالم النباتات :
- انظر !..
التفت إلى حيث أشار . فوجد ظاهرة غريبة .. أثارت دهشه .. لقد بدأت بعض النباتات فى الازدهار .. إن كوكب الأرض .. مازال يتشبث بالحياة
قال كابتن (سامى) بصوت مفعم بالدهشة : سيقتلها الصقيع !
أجاب الدكتور (ثروت) مؤكدا :
- ربما تأثرت الأشجار والشجيرات .. أما النباتات الصغيرة فبقيت فى حالة من التجميد المؤقت .. وقد أدت الزيادة الطفيفة فى الحرارة إلى إعادة إنباتها .. كان الجو قد أصبح أكثر دفئا .. مع مرور الاسبوع الاول .. ارتفعت السحب فى أحد الأيام .. وأصبحت السماء صافية .. وسطعت أشعة الشمس البيضاء .. الرقيقة .. وأتى صباح .. وجدوا فيه أن رقعة الأرض المنحدرة .. قد أينعت بخضرة شاحبة .. نبتت الحشائش .. وبعض النباتات الصغيرة .. كانت كلها تبدو .. كما لو أنها تدفع نموها دفعا .. وكأنها تعلم ان هذا هو .. موسمها الأخير .. وأنه لن يدوم طويلا ..
وسرعان ما حل محل الطين الأسمر على التلال والوديان .. بساط أخضر .. وفى كل مكان بدأت تظهر الأعشاب الأكثر طولا .. وظهرت الزهور بمختلف أنواعها .. ولكن فيما عدا هذا .. كان العالم كئيبا .. فارغا .
شعر الكابتن (سامى) بنوع من الأسى .. بينما كان يجلس ذات يوم تحت أشعة الشمس الدافئة .. فلم تكن هناك أى طيور لهذا الربيع

الاخير .. للكوكب القديم .. ولا حتى فراشة واحدة .. ولكن .. ما أهمية هذا الامر ؟ فكل ذلك .. لن يستمر طويلا . كان يبذل عناية كبيرة .. وحرصا شديدا .. على الخروج من سفينة الفضاء مبكرا فى الصباح .. قبل أن تهب العاصفة .. وترك لمساعده كل المسئوليات .. لاسيما وأنه لم يعد هناك أى شى يمكن أن يفعله .. فالبرامج التليفزيونية مستمرة .. و (داليا شهدى) تقوم بعملها على خير وجه .. وأبحاث علماء النبات وأصل الجنس البشرى والفلك والجيولوجيا .. تسير وفق الخطط الموضوعة .. وبنجاح تام . وتقارير المسئولين ترسل تباعا إلى كل أنحاء إمبراطوريات الفضاء .. لم يزل أمامهم .. خمسة أسابيع أخرى .. بعدئذ ستكون الارض قد اقتربت من الشمس الى الحد الذى سيتعين عليهم أن يأخذوا سفينة الفضاء (أمنحوتب) عائدين الى أوطانهم داخل مجرة الطريق اللبنى ..

كان يسير لمسافات طويلة كل يوم .. وحرص أن يظل بعيدا عن الشرق .. وعن أطلال المدن القديمة .. حيث كان الاخرون يتواجدون دائما .. ولكنه بدلا من ذلك .. اتجه شمالا وجنوبا وغربا .. عبر المنحدرات المزدهرة .. لهذا العالم الفارغ .. على الاقل كان الجو السائد .. ساكنا وسالما .. ولو أنه لم يكن هناك أى شى يمكن رؤيته ... ولكن بعد فترة .. وجد الكابتن (سامى) أشياء كثيرة يمكن مشاهدتها .. فهناك الطريقة التى تتغير بها السماء .. والتى يبدو أنها لا تأخذ نفس الشكل ثانية .. مطلقا .. فأحيانا تكون ذات لون ازرق داكن .. وتسبح فيها سحب بيضاء .. كما لو كانت سفن فضاء هائلة ..

ثم فجأة تتحول إلى اللون الرمادى الكئيب .. ويهطل المطر غزيرا فوق الأرض .. وحدث ذات مرة .. بينما كان جالسا على حافة المنحدر .. أن شاهد برقا فى السماء .. يتألق جهة الغرب ثم تحركت السحب السوداء العاصفة فوق الارض .. كمثل جيش التى ظلت فى نفس المكان .. منذ آلاف السنين .. والذى من المؤكد انه شهد رجالا يتصببون عرقا .. وهم يكدحون فيه .. تحت وهج شمس ساطعة .. بقايا محطمة لبلاطات خرسانية .. تمتد فى خط متعرج .. مكونة طريقا .. سلكه قديما الرجال والنساء والأطفال .. لاداء مهام تتعلق .. بالطموح .. او الجشع .. او الخوف .. او الحب ..

ذات يوم .. وجد الكابتن (سامى) .. شيئا مدهشا .. عثر عليه بمحض الصدفة .. تتبع غديرا يجرى عبر واد ضيق جدا .. وعند نقطة منه .. قفز عبره .. وبينما كان يهبط .. نظر لأعلى .. وشاهد عند الافق .. منزلا ..

ظن الكابتن (سامى) فى مبدأ الامر .. ان ذلك المسكن قد حفظ كاملا غير محطم .. نتيجة لمعجزة ما .. ولكن من المؤكد ان ذلك لم يكن ممكنا .. ولكن عندما اقترب منه .. عرف أنه كان ضحية وهم .. او خداع بصرى .. وان الدمار قد أحاق بهذا المنزل ايضا .. ومع ذلك فقد ظل على نحو يمكن إدراك كنهه .. كان عبارة عن كوخ حجرى .. ذى حوائط منخفضة وسقف من القرميد .. مقام على السفح الاخضر المتدرج للوادى .. كان احد جدارنه الداخلية محطما .. وكذلك جزء من الجدار الخارجى وبعد دراسة طريقة إتكاء السقف على الجدار .

قرر الكابتن (سامى) أن قوسا من الصلب نتج عن تحطم احد الجسور الملاصقة .. هو الذى قام بحماية المنزل .. ووقايته من الضغط الساحق الذى كان قد حطم كل المبانى الاخرى .. كانت ابواب المنزل ونوافذه .. مجرد فتحات فاغرة .

دلف الكابتن (سامى) الى الداخل .. وتطلع حول الظلام الباردة التى كانت فيما مضى إحدى حجرات المنزل .. وجد بعض قطع محطمة من الاثاث المهشم .. وكذلك طين جاف متجمع على طول احد الجدران .. يحتى على اجزاء من الخردة الصدئة التى لم يعرف عنها شيئا .. فيما عدا هذا .. لم يكن هناك ما يلفت النظر .. كان الجو قارسا .. وخانقا .. فى الداخل .. لهذا فقد خرج الى الوادى .. وجلس فوق إحدى الصخور ..

أخذ يتطلع الى المنزل .. وادرك انه من طراز القرن العشرين .. ولابد ان يكون قد سكنه أناس كثيرون مختلفون .. خلال مئات السنين التى انقضت قبل الجلاء عن كوكب الارض .. وقعت عيناه على بعض حروف متآكلة على الجدار الاسمنتى للشرفة ..

توجه اليها ومسح الاتربة المتراكمة فوقها .. كانت الحروف قد تآكلت بفعل الزمن .. وأصبحت باهتة .. وبعد جهد استطاع ان يستخلص من تلك الحروف (منزل .. شيرين وعادل) .

ابتسم الكابتن (سامى زكريا) .. لقد عرف الان .. من كان يسكن فى هذا المنزل .. اخذ يتخيل الزوجين الشابين .. وهما يحفران معا بسعادة بالغة .. تلك الكلمات التى تحمل اسماءهما على الاسمنت .. عندما كان رطبا .. وتصور مدى فخرهما .. بذلك الانجاز الذى حققاه ..

ووجد نفسه يتساءل فى حزن .. اين (شيرين وعادل) الان ؟ هل كان لديهما أطفال .. ما زالت تجرى دماؤهم فى عروق سلالة لهم .. فى عالم بعيد .. بأحد إمبراطوريات الفضاء .. كل الاشياء التى فكر فيها (شرين وعادل) .. او اعتقدا فيها أصبحت هباء .. ترابا .. فى داخل هذا الكوكب القديم .. الذى سوف يحل صيفه الاخير .. قريبا ..

تجول الكابتن (سامى) حول المنزل .. وفوجى ببالغ الدهشة .. بوجود بقايا بستان زهور فى احد الجوانب .. ووجد فيها حوالى سته انواع من الزهور الصغيرة المشرقة .. لا تماثل ايا من تلك الزهور البرية الموجودة فى المنحدرات والسفوح .. كانت نامية فى رقع متناثرة بدون انتظام .. لم يعرف انواع الزهور .. ولكن لفت نظره فيها .. ذلك اللون الاصفر اليانع الذى يحبه ..

خطا الكابتن (سامى) عائدا عبر الاراضى الخضراء فى ضوء الشفق الرقيق .. وفكر أنه ينبغى عليه ان يخبر الجميع عن هذا المكان .. ولكنه عاد وتردد .. لأنه اذا فعل .. فمن المؤكد ان كل من بسفينة الفضاء .. سوف يسارع الى المنزل العتيق ويجتاحه .. وتخيل ماذا يمكن ان يحدث عندئذ .. وتخيل ماذا يمكن ان يحدث عندئذ .. البث التليفزيونى الطنان الذى ستطلقه (داليا شهدى) والآخرون .. من ذلك المنزل القديم .



البقية ـ ص ٤٦

النـــادى العلـــمى

إعداد

محمد عبد الرحمن البلاسى

تعلـــم .. كيـف تتنفس !!

حقيقة علمية تقول أن ٨٠٪ ثمانين بالمائة من الناس لايعرفون التنفس لان أكثرنا يتنفس بنصف رئتيه .. ويترك النصف الاخر بدون عمل .. مع أن الهواء .. الغنى بالاكسجين هو العنصر الاساسى للحياة والكائنات الحية ..

وأن تكرار الشهيق والزفير العميقين .. كفيل بطرد الهواء المحصور فى نصف الرئتين .. وأن حسن التنفس لايؤثر فقط على إنتظام وظائف الجسم بل على التفكير .. والانفعالات النفسية أيضا .. فجرب مثلا .. عندما تكون كئيبا حزينا .. أن تخرج إلى الهواء الطلق وأن تتنفس بملىء رئتيك فتشعر بعد ربع ساعة أنك ميال للنشاط .. والانشراح .. وقد لاحظ العلماء .. أن قابلية التنفس عند الرجل .. أقوى منها عند المرأة .

أن الماء يمتص بسرعة من المعدة .. إذا دخلها وهى خاوية .. خالية من الاطعمة ..

أما إذا كانت ملأى بالطعام .. فإنه يؤخر الهضم لانه يقوم بتخفيف حامض المعدة الذى يقوم بعملية الهضم .. لذلك ينصح المصابون بالحصوات والمصابون بالامساك المزمن بشرب الماء قبل الطعام .. بساعة على الاقل ..

أن أحب الالوان إلى العين هى الالوان الطبيعية .. التى تحيط بنا ليل نهار .. الخضرة الفاتحة .. وزرقة السماء الصافية ثم اللون الاصفر الفاقع .. لون أوراق الخريف ..

أما النور الاحمر فمتعب للعين .. لانه ينبه الاعصاب فيرهقها ولهذا أختير اللون الاحمر لاضاءة الامكنة التى تقتضى التيقظ والانتباه .. ولاضاءة مصابيح الشرطة .. ومصابيح السيارات الخلفية .. أما غرف النوم .. فيرجح لها الالوان المهدئة .. للاعصاب .. كالبنفسجى ..

directement administrés par des fédérations
qui ont des ramifications dans les grandes
villes et certaines provinces, et sont gerés
par des comités exécutifs ... ture
ressemble à celle d'une ent... çoi-
vent des subventions de l' ... es à
faire vivre leur complexe, ... ins-
tallations sportives, compr ... une
piscine, un hôtel, un ou deu ... lles
de jeux, une salle de spectac
A côté du sport « civil », le
fait bonne figure. Les gra
leurs propres installations
n'ont rien à envier à celles des c
contraire. Les plus célèbres
l'usine de filature et de tissag
L'équipe de football de cette en
d'être la finaliste malheureuse
Coupe d'Afrique des clubs. Et c'e
représentera à nouveau l'Egypte da
Le sport corporatif possède sa

des pa
pour être
prendre

التكبير السحرى!!

• استخدم دبوساً فى صنع ثقب مستدير فى قطعة ورق الكرتون ثم ضعها أمام عينيك مباشرة .. ثم أنظر من خلال الثقب .. ولشدة الغرابة يمكنك قراءة حروف الجريدة مكبرة وواضحة تمام الوضوح بدون الاستعانة بعدسة قراءة .. مكبرة .. ويمكن تفسير هذه الظاهرة من خلال قاعدة إنكسار الضوء .. حيث إن الاشعة الضوئية التى تنفذ من خلال الثقب تتسع على هيئة حزمة .. ولذا تبدو الحروف أكبر حجماً من الواقع والعامل الذى يسبب هذا الوضوح هو تأثير الفتحة الضيقة فى التحكم فى الضوء النافذ كما فى الكاميرا تماماً فهى تنحى جانباً الاشعة التى قد تطمس الصورة .

منـــــــــــوعات

قال أعرابى .. وقد دخلته أبهة العلم ، سلونى عما تحت العرش إلى أسفل الثرى !!
فقام إليه رجل وقال : إنما نسألك عما كان فى الارض .. وذكره الله فى كتابه ..
أخبرنى عن كلب أهل الكهف .. ما كان لونه ؟ فبهت الاعرابى !!

• أعتراف واعظ

سئل أحد الوعاظ وهو على المنبر عن مسألة فقال : لا أدرى فقيل له : ليس المنبر موضع جهل فقال : إنما علوت بقدر علمى ولو علوت بقدر جهلى لبلغت السماء !!

قيل إن إبليس ظهر لعيسى عليه السلام فقال له :
ألست تقول لن يصيبك إلا ما كتب الله عليك ؟ قال بلى قال : فارم نفسك من ذروة هذا الجبل فإذا أقدر الله لك السلامة تسلم . فقال عيسى عليه السلام :
يا ملعون ! إن الله يختبر عباده .. وليس لعبد أن يختبر ربه !

من حكم ووصايا لقمان

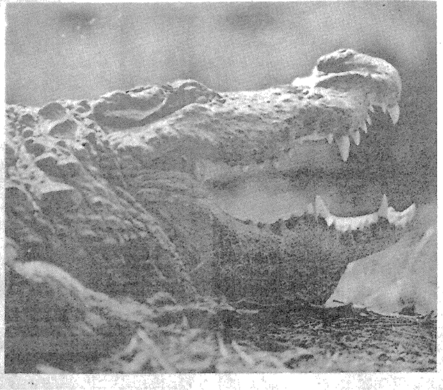
ثلاثة لايعرفون إلا فى ثلاثة مواضع ..
الحكيم عند الغضب
والشجاع عند الحرب
وأخوك عند حاجتك إليه ..

قيل للقمان : ما أقبح وجهك ! قال : أتعيب على النقش أم على النقاش !!

من وصاياه :

لاتكن النملة أكيس منك تجمع فى صيفها لشتائها .

من يرحم يرحم .. ومن يصمت يسلم .. ومن يقل الخير يحمد .. ومن يقل الشر يأثم ومن لايملك لسانه يندم !!



طبيب أسنان.. فى عالم الحيوان

• على شواطىء بعض الانهار والبحار .. وفى جو مشمس يستلقى التمساح فى استرخاء تام .. قد فتح فمه الواسع فتحة هائلة لم يدر أحد معناها ولا مغزاها .. وفجأة ينطلق من داخل فمه طائر صغير كالصاروخ .. وهو يملأ الدنيا صياحاً وتغريداً عالياً مثيراً وفى الوقت ذاته يندفع التمساح كسهم مارق .

ترى ما هى العلاقة بين تمساح مفترس وبين طائر وديع يسكن داخل فمه المفتوح ؟!

الواقع أن هذا الطائر هو « طبيب الاسنان » الطبيعى للتمساح أو قل فرشاة الاسنان الحية أو السواك .. الذى يأكل ما علق بأسنان التمساح من بقايا طعام بعد وجبة دسمة أو غير دسمة وطبيعى أن هذا « الزبون » مهما كان متوحشاً لا يستطيع أن يخون طبيبه الصغير ولا أن يمزح معه مزاحاً ثقيلا فيبلعه مثلا بعد إنتهاء المهمة أو يخنقه إذا لم يعجبه علاجه .. فلا شىء من هذا يحدث فى عالم التماسيح .. ولا يعرف هذه المتناقضات إلا أصحاب العقول .. إذن فهناك معاهدة مشتركة لتبادل المنفعة فيأخذ التمساح جلسة لتنظيف أسنانه ويحصل الطائر على نصيبه من الطعام وزيادة فى رد الجميل .. وحسن الاستقبال فقد أخذ الطائر على نفسه عهداً .. إن رأى شراً يحيق بالتمساح أنذره بصيحة مميزة ..

من تعاليم الحكماء

ليس هناك نار أشد من الشهوة وليس هناك رمية فاشلة مثل البغض والقلب إذا كره عمى !!

قيل لاعرابى أتحسن أن تدعو ربك ؟! قال نعم : اللهم إنك أعطيتنا الاسلام من غير أن نسألك فلا تحرمنا الجنة ونحن نسألك !!

أحتضر أعرابى فقال له بنوه : عظنا يا أبت ! فقال : عاشروا الناس معاشرة إن غبتم حنوا إليكم وإن متم بكوا عليكم ..

روى عن عمر بن عبدالعزيز أنه قال : إذا كان فى القاضى خمس خصال فقد كمل : علم بما كان قبله .. ونزاهة عن الطمع .. وحلم على الخصم وإقتداء بالائمة .. ومشورة أهل العلم والرأى ..

عالم الاخشاب

تصنف الاشجار إلى خمسة رتب كما يلى :

١ ـ سريع الفساد (٥سنوات أو أقل) مثل أشجار الدردار .. والقشور الخارجية لاغلب أنواع الاخشاب ..

٢ ـ غير متين (٥ سنوات إل ١٠ سنوات) مثل الصنوبر الاسكتلندى

٣ ـ متوسط القوة (١٠ ـ ١٥ سنة) مثل خشب الجوز والماهوجنى الافريقى .

٤ ـ متين (١٥ ـ ٢٥ سنة) مثل القرة

٥ ـ متين جدا (أكثر من ٢٥ سنة) مثل خشب الساج والايروكو ..

☐ وهناك النوع المقاوم للحشرات وأحيانا يكون من الاكثر ملائمة إستعمال الخشب غير المتين والمعالج ضد الفساد من الخشب المتين ..

وبعض الاخشاب ذات قابلية للتشرب بالمواد المبيدة بينما غيرها محصن وغير قابل للتسرب ولايمكنه أن يعطى نتائج مقبولة فى المعالجة .. وعندما يزيد من الخشب أن يعمر مدة طويلة تحت ظروف ملائمة للتعفن أو التسوس .. فمن الضرورى إختيار الخشب الذى يتشرب كمية كافية من المواد الواقية من الفساد ..

من حكم الامام على كرم الله وجهه

أنه قال : «ميدانكم الاول أنفسكم» فإن انتصرتم عليها كنتم على غيرها أقدر .. وإن خذلتم فيها .. كنتم على غيرها أعجز .. فجربوا معها الكفاح أولا .

من خلق الامام على رضى الله عنه قوله : «من نصب نفسه للناس إماما فليبدأ بتعليم نفسه قبل تعليم غيره .. وليكن تأديبه بسيرته قبل تأديبه بلسانه .. ومعلم نفسه ومؤدبها أحق بالاجلال من معلم الناس ومؤدبهم» .

وعنه أنه قال :

«المال مادة الشهوات فلا غنى كالعقل ولا فقر كالجهل ولاميراث كالادب .. ولاظهير كالمشاورة»

الامام على يشهد لعمر بن الخطاب ..

حين جىء إلى أمير المؤمنين عمر بجواهر كسرى .. ورآها قال مادحا لاعوانه : إن قوما أدوا هذا لامناء فقال له الامام على : ياأمير المؤمنين : عففت فعفوا .. ولو رتعت لرتعوا .

طومسون .. مكتشف الالكترون

من ابن بائع كتب .. لأشهر عالم ذرة

الذرة هى الوحدة التى تتكون منها الاشياء واللبنة التى تتأسى منها المادة وكما سماها « ديموقريطس » ، حوالى ٤٠٠ قم ، تعنى « مالا ينقسم » ، وهذا ما أكده « دالتون » الانجليزى عام ١٨٠٢م . لكن تبين بعد ذلك أن الذرة نفسها تنقسم الى مكونات اصغر هى اللبنات الاساسية التى تتكون منها المادة وظلت دون برهان تجريبى حقيقى ، الى أن جاء رجل وهب حياته منذ الصغر للعلم ، راهبا فى محرابه ، عاملا بكل الوسائل والسبل على نشر العلم ، واول تلك السبل هو سعيه الدؤوب للكشف والدراسة ، ومنها محاولة تكوين وخلق مجموعة من العلماء العمالقة ، ويكفى أن ثمانية من مدرسته العلمية حصلوا على جوائز نوبل تباعا ، ذلكم العالم الجليل هو جوزيف جون طومسون أو ج.ج كماكان يحب ان يدعى .

د. محمد عبد الحميد جوهر
أستاذ الكيمياء - جامعة الاسكندرية

كان الاب يعمل فى بيع الكتب ونشرها فى بلدة تشيشام بالقرب من مانشستر بانجلترا ومع هذا الحق ابنه الذى ولد فى ديسمبر عام ١٨٥٦ ، حين جاء دوره فى التعليم ، فى مدرسة خاصة . كان حلم الاب أن يكون ابنه مهندسا ، ولذلك رتب له تدريبا مهنيا ، ولكن لذكاء الابن جوزيف ، التحق بكلية « أوين » وهو صغير بدرجة كافية حيث لم يكن قد تجاوز الرابعة عشرة من عمره .

وتوفى الاب بعد ذلك بقليل ، واصبح الصبى يتيما بلا عائل لكن من ترتيبات الزمن ان يساعده الحظ فيحصل على منحة دراسية تساعده على استمرار دراسته فى الكلية وان كان قد فقد تدريبه المهنى فى تلك الكلية درس له مدرسان . أحدهما يدعى بوينتنج أما الآخر فهو السير آرثر شستر ، كان هذا الاخير ماهرا فى اجراء التجارب ، وقد أنجز تقدما فى دراسة التأين والتفريغ الكهربى خلال الغازات .

فى عام ١٨٧٦ التحق طومسون بكلية ترينيتى بكامبريدج ، ومرة أخرى من خلال منحة دراسية لدراسة الرياضيات ، ولما كان أول زملائه فى التخرج فقد اختير للعمل بذات الكلية عام ١٨٨١ ، ونظرا لقدراته وبدون توقع منه ، فقد اختير للعمل كاستاذ للفيزياء التجريبية ، خلفا للعالم « راليى » فى معمل كافندش ، عام ١٨٨٤ ، وفى نفس العام اختير فى الجمعية الملكية بلندن ، وفى الحال بدأ دراسته فى التفريغ الكهربى خلال الغازات المخلخلة (لاحظ تأثير مدرسه القديم سير آرثر) .

لقد وجد طومسون ان هناك مشكلة حول التفريغ الكهربى خلال الغازات حيث كان معروفا ان الغازات فى الظروف العادية ، أى عند الضغط الجوى العادى ، فقيرة فى توصيل التيار الكهربى ، لكن كلما تناقص ضغطها (أى مع زيادة تخلخل الغازات) بينما توصيل الكهرباء سريعا ، مع ظهور تأثيرات استضاءة فسفرة ، كما هو شائع فى مصابيح الفلورسنت العادية . وهكذا ففى أنابيب التفريغ وبامرار الكهرباء وخلخلة الغازات ، يحدث نوع من التوهج حول المهبط هذه الاشعة التى تنبعث من المهبط اعتبرها بعض العلماء نوع من الطيف أو الاشعاع مثل الضوء ، كما اعتبرها بعضهم الآخر عبارة عن جسيمات مشحونة ، وكان هذا بالتحديد هو دور طومسون ان يثبت كنة و حقيقة هذه الاشعة . ومن ثم صنع جهازا بسيطا واجرى تجربة معتنى بها ، استطاع من خلالها ان يثبت أن هذه الاشعة المسماة بأشعة المهبط تنحرف دائما ناحية القطب الموجب ، واستطاع ان يقيس هذا الانحراف .

وفى النهاية أثبت ان اشعة المهبط تتكون من الالكترونات السالبة .. وطالما ان تلك الاشعة هى التى تنتج بصرف النظر عن الغاز المستعمل أو نوع المادة المصنوع منها المهبط ، اذن فان هذه الالكترونات لابد أن تكون مكونا اساسيا فى الذرة ، كذلك فقد تمكن من تعيين النسبة بين كتلة الالكترون الى شحنته ، وقد اثبت طومسون باكتشافه هذا ان

الكهرباء تتكون من وحدات ، أو بكلمة أخرى ان وحدة الكهرباء هى الالكترون ، كما ان الالكترون هو مكون رئيسى فى الذرة ، وقد توج هذا العمل بالحصول على جائزة نوبل فى الفيزياء عام ١٩٠٦ ، حيث اكتشف أول مكونات الذرة .

بداية من عام ١٩٠٥ بدأ طومسون فى القيام بدراسات تجريبية حول الاشعة الموجبة ، تلك الجسيمات الموجبة التى تظهر فى انابيب التفريغ الكهربى اذا ما استخدم مهبط مثقوب ، أو يحوى فى داخله قنوات ، حيث تذهب هذه الاشعة فى الاتجاه المعاكس لاشعة المهبط . وقد كان لهذا العمل تطبيقات مهمة .. من هذه التطبيقات التوصل الى طريقة لتحليل الغازات سميت « طيف الكتلة » ، والتى تستخدم فى تكنولوجيا الزيوت . لكن التداعيات العملية لتلك الدراسات كانت أكثر أهمية . فى استخدام مجالات مغناطيسية وكهربية لجعل هذه الاشعة تنحرف ، استطاع طومسون تحليلها الى عدد من المكونات نتيجة للانواع المختلفة من الذرات والجزيئات الموجودة فى الغاز المستخدم .. وقد تبين للمرة الاولى فى التاريخ ان الذرات التى من نفس النوع يكون لها نفس الوزن ، وان هذا (الوزن) يعتبر مميزا لذلك النوع من الذرات ، كذلك فقد استطاع ان يثبت تجريبيا ان غاز النيون ، على الرغم من انه عنصر ، الا أنه يحتوى على ثلاثة أنواع من الذرات ، وكان هذا أول اكتشاف للنظائر فى العناصر العادية غير النشيطة اشعاعيا .

ورغم شهرة طومسون كفيزيائى تجريبى ، الا أنه قدم مساهمات هامة نظرية خلال حياته كلها ، وقد كان انجازه المبكر هو تفسير النظرية الكهرومغناطيسية لماكسويل ، كما كان أول من أثبت ان وجود الشحنة الكهربية يجعل الجسم يتصرف كما لو أنه يحمل كتلة زائدة .. وقد كانت هذه هى اللمحة الاولى للعلاقة بين الكتلة والطاقة التى اكتشفها اينشتاين بعد ذلك بعشرين عاما .. كذلك فقد كانت اعماله النظرية تشمل مساهماته للنظرية الالكترونية للفلزات ، واكتشاف الصيغة التى تحمل اسمه بالنسبة لتشتت الموجات الكهرومغناطيسية بواسطة الجسيمات المشحونة .

ورغم كل البحوث التى قام بها ، فقد شغل طومسون نفسه بالعمل على خلق جيل من العلماء العمالقة الذين يطاولون استاذهم ، ولذلك نما طور فكرة البرامج المنهجية للبحوث والدراسات التى تعطى للباحثين ، كذلك استخدم العائد المادى لبعض المعارض لخدمة المنح البحثية ، وعمل على تخفيف القيود الجامعية على دخول الطلاب للدراسات العليا والحصول على درجات جامعية أعلى ، وقد سمح ذلك للطلاب الذى يحملون الدرجة الجامعية الاولى فى ان يلتحقوا بالبحوث مما إعطى لطمسون القدرة على بناء مدرسة علمية قوية ، لم تساعد فقط على تقدم العلم فحسب ، ولكنها قدمت الرجال الاكفاء لشغل الاماكن العلمية فى طول الامبراطورية البريطانية وعرضها ، كذلك فقد كان وراء تكوين لجنة تربط بين البحوث العلمية والصناعة .

وكان طومسون من عدة وجوه يسيطر على النشاطات العلمية البريطانية ، تماما كما كان نيوتن فى ايامه ، وقد ظل يمارس نشاطه فى البحث العلمى حتى وفاته فى اغسطس ١٩٤٠ .. ويبدو انه كان متخوفا وقلقا من اكتشاف اسرار التركيب الذرى ، ومن هنا يمكننا ان نفهم قوله « ان افتراض حالة للمادة .. حيث تنقسم الى ما هو أصغر من الذرة .. » هو ـ بصورة ما ـ شيء مروع ومخيف ..

مــن هــو

• فيزيائى نووى أمريكى .. ولد عام ١٩٠٤ م وتوفى عام ١٩٦٧ م
• أشتغل بالتدريس فى جامعة كاليفورنيا .. والمعهد التكنولوجى ..
• عين فى سنة ١٩٤٧ م مديراً لمعهد الدراسات العليا بجامعة برنستون
• شغل فى الفترة من [١٩٤٢ م ـ ١٩٤٥ م] منصب مدير مختبر لوس الاموس .. حيث صممت وصنعت أول قنبلة ذرية لكنه أصبح فيما بعد من أنصار الحد من إنتشار .. الاسلحة النووية !!

الحل هو : العالم الأمريكى

[Julius Oppenheimer] Julius Oppenheimer

الاحتفال باليوم العالمى للامتناع عن التدخين

تم الاحتفال باليوم العالمى للامتناع عن التدخين ويستهدف تشجيع الحكومات والمجتمعات والموظفين وأصحاب العمل والعمال على الاستزادة من المعرفة بأهمية المحافظة على اماكن العمل خالية من الدخان .. مع ضرورة اتخاذ الاجراءات لتخليص المجتمعات من اضرار التدخين .

تقدم منظمة الصحة العالمية ذلك اليوم تحت شعار «سلامة العمل والعاملين فى الامتناع عن التدخين» .

يشير د . حسين عبد الرازق المدير الاقليمى لشرق البحر المتوسط الى ان التدخين يسبب وفاة ٣ ملايين نسمة كل عام فى العالم وان ٩٠٪ من سرطان الرئة و ٣٠٪ من حالات السرطان و ٨٠٪ من الالتهاب الشعبى المزمن بسبب التدخين .

ويهدف البرنامج الذى تنظمه منظمة الصحة العالمية الى الدعوة لمفهوم المجتمع الحالى من التدخين باعتباره الوضع الطبيعى كما يهدف الى التوصل للوقاية من الامراض المرتبطة بالتدخين وتقليل نسبة حدوثها فى العالم وتوجيه نداء لكل من يدخن للتوقف عن هذه العادة الضارة لمدة ٢٤ ساعة كخطوة أولى للتخلص منه .

الشذوذ ..سبب الوباء الكبدى !

اكدت الدكتورة منى بركات استاذ التغذية بكلية الزراعة جامعة الاسكندرية فى بحثها «التلوث فى تصنيع اللحوم» ان تلوث الغذاء فى الدول النامية ارتفع بشكل ملحوظ خلال السنوات الاخيرة مشيرة الى ان حالات وفيات الأطفال اقل من خمس سنوات والناتجة عن تلوث الغذاء بالكيماويات بلغت خمسة ملايين حالة خلال عام ١٩٨٠ وفقا لاحصائيات منظمة الاغذية والزراعة .

و أوضحت مدى خطورة اضافة بعض المواد الكيماوية الى الغذاء واللحوم على وجه الخصوص .

وحذرت من ان هذه المواد تؤدى الى تغيرات فى عدد كرات الدم البيضاء ومن ثم تؤثر على درجة مقاومة الجسم للامراض .

المنافسة تشتعل بين الشركات الفرنسية لانتاج المواد العازلة .. !!

يوما بعد يوم يشتد التنافس بين الشركات العالمية المنتجة للمواد العازلة .. ويشمل هذا التنافس الاختلافات الفنية للمنتج والاسعار .. وشبكات التوزيع .. حيث تعددت أنواع المواد العازلة وتنوعت بين السلك الزجاجي والواح الجبس المضافة للبوليستر والمواد البلاستيكية التى تعزل الصوت والحرارة وتستخدم فى مجالات مختلفة كالشقق والمنازل وقاعات العرض والمكاتب والمصانع وغير ذلك من المجالات .

• ومنذ عدة سنوات لم تحقق السوق الاوربية نموا فى اقامة المبانى الا فى حدود ٥٪ فقط فى العام . ولكن تبقى وتستمر صناعة المواد العازلة دون انتكاسات . فقد اعلنت إحدى الشركات الفرنسية عن بناء مصنعين جديدين سينتج احدهما البطانات الحرارية (أى التى تعزل الحرارة) وينتج الاخر بالاشتراك مع احد فروع شركة شل البوليستر المطلوب لعمليات العزل .. وذلك بتكلفة ١٢٠ مليون فرنك فرنسى .

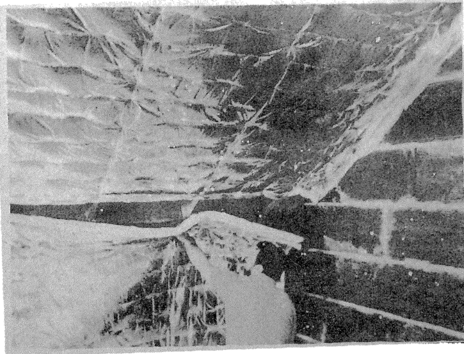
ونظرا لأن صناعة الواح الجبس فى حاجة الى اكتساب مهارات اضافية وخاصة فى مجال البوليستر حتى يمكن صناعة مواد عازلة قادرة على منافسة الاسلاك المعدنية ، قامت شركة LAFARGE فى عام ١٩٨٧ بشراء شركة SENTUC المتخصصة فى انتاج الواح البوليستر .

ولقد استحوذ انتاج الاسلاك الزجاجية والصخرية كمواد عازلة على حوالى ثلاثة ارباع السوق الكلية للمواد العازلة فى مواجهة الواح الجبس والبوليستر .. ورغم ذلك انخفضت مبيعات الاسلاك الزجاجية بنسبة ١٠٪ سنويا خلال الفترة من عام ١٩٨١ حتى ١٩٨٥ لدرجة ان المصانع الفرنسية SAINT - GOBAIN لم تعمل الا بنصف طاقتها . ونفس الوضع بالنسبة للأسلاك الصخرية ففى عامي ١٩٨٦ و ١٩٨٧ لم تعمل المصانع الثلاثة عشرة التابعة لـ ROCKWOOL فى اوربا الا بنسبة ٧٩٪ من طاقتها . ولكن لم يدم هذا الوضع فقد تغير الحال الى الافضل وبدأت الشركات الفرنسية تزيد من صادراتها الى الخارج فى هذا المجال .

حققت شركة SAINT - GOBAIN أرباحا فى عام ١٩٨٧ وصلت الى ٧٤٥ مليون فرنك من حجم استثمارات يبلغ ٩,٧ مليار فرنك . كما زادت الشركة من استثماراتها فى الخارج وبخاصة فى الولايات المتحدة لفرعها CERTAINTEED الى الحد الذى اصبح فيه كل منزل من ثلاثة منازل تبنى فى الولايات المتحدة - يستعمل الاسلاك الزجاجية العازلة التى تنتجها شركة SAINT - GOBAIN . وتقوم هذه الشركة الفرنسية بتطوير أبحاثها فى مجال الاسلاك الصخرية بالتعادل مع الشركات الفرنسية والسويدية والالمانية والاسبانية .

وقد ظهر فى السوق منافس جديد هو « LAMBERT » وهو من أوائل التجار الفرنسيين فى مواد البناء ولكنه يصنع ايضا عددا من هذه المواد كالطوب الاحمر وهو يعد لافتتاح وحدة انتاج جديدة من الالواح العازلة فى بلدة VAUJOURS حتى يثبت وجوده فى مجال الجبس التى حقق فيه حجم مبيعات وصلت الى ٤٣٠ مليون فرنك .

كما أن وسائل عزل الحرارة حققت نجاحا كبيرا



• تكنولوجيا العزل الصوتى والحرارى فى تقدم مستمر



● المواد العازلة .. محور تنافس الشركات الفرنسية

وخاصة الكتلة « RTH 85 » والتى تقوم بصناعتها ١١ شركة فرنسية . ويتكون هذا المنتج فى الواقع من كتلتين من الخراسانة مرتبطتين بالبوليستر ويمكن ان يطلى من الخارج بأى نوع من انواع الطلاء

ويرى مصممو الكتلة « RTH 85 » ان وضع العازل الحرارى من الخارج وليس من الداخل يزيد من مساحة الشقة بما يعادل مساحة غرفة المهملات وتعد هذه الوسيلة اكثر اقتصادية من الوسائل الخارجية الاخرى للعزل حيث ان هذه الكتلة مصنعة بالضغط الالى وداخل المصنع . وقد استعمل فى فرنسا حتى الان مايوازى اكثر من ٧٠٠ الف متر مربع من الكتلة « RTH 85 » فى المنازل والعمارات والمبانى الصناعية والزراعية والتجارية وقاعات الرياضة . وتعتبر الكتلة « RTH 85 » مثالا جيدا للتعاون الذى يحدث فى فرنسا فى مواد البناء والمواد العازلة .

كما توصلت شركة EFISOL ، بالتعاون مع المركز العلمى والفنى للبناء ، الى تصميم نوع من العازل من البوليتيرين للحوائط الرأسية بما يسمح بوجود مساحات اكبر .. كما قامت نفس الشركة بتصميم ما يعرف بأسم THERMAGRI وهو عازل من السقف مبطن بالالومينيوم من الجهتين حتى يسهل تنظيفه كما أنها واقية من البخار .

وتقوم شركة « PRB » بتصنيع الواح « PSE » للعزل الخارجى وهى تلصق وتثبت يدويا وتدهن بالمالط وتقوى بشبكة معدنية توضع مباشرة على سطح البوليستر .

اما بالنسبة للعزل من الداخل فان المواد التى تنتجها الشركات الفرنسية كثيرة وقد زادت فى السنتين الاخيرتين مبيعات المواد البلاستيكية التى تستعمل كعازل بنسبة ١٠٪ وهذه المواد العازلة توضع بترخيص فنى تقوم به هيئة متخصصة هى « ACERMI » لذا فان المنتجين الفرنسيين للمواد البلاستيكية يحرزون تقدما تكنولوجيا كبيرا بالمقارنة بأمثالهم الاوروبيين . أما بالنسبة للمساكن القديمة التى ليس بها مواد عازلة فيجب استعمال وسائل خفيفة وفعالة بها . وتقوم شركة « QUELYD » بتسويق مادة الـ DEPRON وهى من البوليستر ويبلغ سمكها ٦ ملليمترات (يوجد منها ٣ ملليمترات ايضا) وهى تقوم بعزل ما يعزله خشب سمكه ٢,٤ سنتيمتر وطوب أحمر سمكه ١٢ سم وخراسانة مسلحة سمكها ٣٢ سنتيمترا .

كما يقوم الـ DEPRON بالغاء مخاطر التكثيف بسهولة حتى فى الحجرات التى تكون حوائطها مواجهة للشمال . ويتم لصق الـ DEPRON على جميع الركائز والدعامات بشرط ان تكون هذه الدعامات صلبة ومستوية وجافة مثل الجبس والخشب والاسمنت . ثم تتم عملية الطلاء عليه بعد ذلك .

ان استخدام المواد العازلة فى المبانى والمنشآت المختلفة يعطى فرصة كبيرة لاحداث سباق حقيقى بين آلاف الشركات الفرنسية حتى الصغيرة منها فى عمليات التجديد والتحديث لصناعة المواد العازلة ، فشركة ACTIS التى يبلغ رأسمالها ٢٠ الف فرنك فقط انتجت عازلا يعرف باسم SUPER TRISOREFLEX يتكون من اربع طبقات فضية عاكسة اى ثلاثة اضعاف طبقة الترموس وما يوازى ثلاث مراتب من قطن الداكرون . ومن مميزات هذا العازل انه يقوم بتوجيه الحرارة الى الداخل وفى الصيف لايمتص الحرارة التى تبعثها الواجهة السفلى للطوب والاردواز . وهذا العازل تفوق قدرته مايعزل سمك ١٠ سم من الاسلاك الزجاجية ويقوى احكام السقف . كما ان تركيب هذا العازل سهل وذلك بتثبيته على دعامات السقف كما أنه خفيف وله ميزة اخرى وهو انه لايجذب الديدان ولايسمح بتكوين عشش الفئران .

البوليستر والأسلاك الزجاجية فى المقدمة

كما تقوم شركة ETHICE بانتاج ما يعرف بأسم AIR COVERING وهى وسيلة تستعمل فى المصانع ذات السقوف المرتفعة جدا . وهذه السقوف مزودة بمواد عازلة وبها نظام تدفئة يمنع تسرب الطاقة عبر السقوف ويقوم بتفريغ وتثبيت الحرارة خارج المناطق التى يشغلها الموظفون .

كما أن طريقة AIR COVERING تعمل على تقليل اختلاف درجات الحرارة بتكوين طبقة باردة عالية فوق مكان العمل وهكذا يتم تكوين سقف مزيف او شبه سقف من غلاف نصف شفاف ووحدة تهوية . وتكون النتيجة ان الهواء الدافئ لايرتفع الى أعلى .. أيضا هناك ميزة اضافية وهى ان التراب يبقى فى الارض ولايرتفع وهذا مفيد فى الاماكن الصناعية . كما انه يمكن من التحكم بطريقة افضل فى درجة رطوبة المكان عن طريق الترطيب والتجفيف او التحكم فى ظواهر التكثيف .

وصرح احد الفنيين بشركة ETHICE بأن هذه النتائج الخاصة بما يكتسب من حرارة هى حوالى ٥٠٪ وان هذا الاستثمار سيمتد على مدى سنتين او ثلاث سنوات على الاكثر .

فـى كبسـولة

● ملح الطعام :

.. اسمه الكيمائى « كلوريد الصوديوم » من الأملاح القليلة الهامة الموجـودة فى كوكب الأرض ، إن لم يكن أهمها على الاطلاق ولولا وجود هذه المادة الكميائية الطبيعية لما استمرت حياة الجنس البشرى وكثير من الحيوانات تعرف بغريزتها أن الملح ضرورى لاجسامها .. ويلعب الملح دوره فى وقاية أجسامنا من الميكروبات فقد وجد أن الأمصال المضادة لا تكون فعالة إلا فى وسط ملى .. ويستخدم الملح فى الكثير من الصناعات الحديثة مثل صناعـات الزجـاج والألومنيوم والأطعمة المحفوظة .

ومصادر الملح فى العالم هى الصخور الملحية والبحيرات المالحة والمحيطات ومن أغنى المناجم بالملح فى العالم تلك الموجودة فى بولندا .. ورغم استهلاك العالم من الملح فإن مصادره لن تنتهى فمياه البحار والمحيطات تحتوى على ٣ ٪ منها من الملح .

● يضخ القلب الدم حاملا الاكسجين منسابا عبر الأورطى وهو أكبر شريان فى الجسم ـ ثم إلى شرايين فرعية حتى قمة الرأس .. تتفرع الشرايين إلى شريانات تتفرغ بدورها إلى ملايين من الشعيرات المجهرية ـ وتلتئم هذه الشعيرات لتكون وريدات تتحد لتكون أوردة .. وهـذه الأوردة عبارة عن أوعية ذات جدران دقيقة بها صمامات داخلية تمنع رجوع الدم إلى الوراء .. وهكذا ينساب الدم المستعمل عائدا إلى القلب ويبقى الدم ويتجدد الأوكسوجين فيه أثناء دورة جانبية غير شبكة رئوية ثم يعود إلى القلب مستعدا للبدء من جديد .. تستغرق هذه الدورة أقل من دقيقة واحدة ويبلغ طول الأنابيب التى تحمل الدم فى الجسم حوالى ٩٦ ألف كيلومتر !!

● أطول رجل فى العالم هو رويرت وادلو من الولايات المتحدة يبلغ طوله ٢٧١ سم ومات فى سن ٢٢ سنة أما أقصر شخص فقد كان قزما طوله ٤٠ سم عاش فى القرن الثامن عشر وجاء ذكره فى أبحاث عالم الطبيعة جورج يافون ..

● شركة بريطانية ابتكرت جهاز تنفس جديداً يمتاز بخفة الوزن والكفاءة العالية ويضم الجهاز اسطوانة هواء مضغوط تكفى لمدة نصف ساعة أى ما يعادل ضعف الوقت الذى تستخدم فيه أجهزة التنفس الأخرى ويقلل الجهاز الجديدة من التوتر الجسمانى ويسمح لمستخدمه بمزيد من المرونة والحركة ..

« شمسنا »

نجم فى مرحلة الشباب!!

ظلت الشمس على مدى الزمن نجما غامضا .. ينظر اليه الانسان فيمتلىء رهبـة .. أو يفـيض بشرا .. وقد كانت لدى المصرى القديم رمزا للخير والعطـاء والحيـاة .. وعبدهـا الاغريـق والرومان .. وفى العصر الحديث اصبحت رمزا للحرية والتخلص من كل ظلم وطغيان ..

الشمس عبارة عن كتلة او كره هائلة من الغاز المتوهج وقطره يساوى قطر الارض ١٠٠ مره وحجمه يساوى حجم الارض مليون مرة وكتلتها قدر كتلة الارض ٣٠٠,٠٠٠ مرة ويعتبر ضوء الشمس خافتا بالمقارنة مع نجوم اخرى وتتوقف درجة حرارة الارض على الكمية التى تتلقاها من ضوء الشمس من الحرارة .. فتتقبل الارض الطاقة الشمسية بمعدل ٤,٦٩٠,٠٠٠ حصان ديناميكى لكل ميل مربع وفى الواقع يمكن تحويل الطاقة من صوره لاخرى أو تحويل المادة من صورة لاخرى وأن الطاقة والمادة متكافئتان حيث ط = ك × س حيث ط هى الطاقـة ٢ ك هى الكتلة ٢ س هى سرعة الضوء فى الثانيـة الواحدة .

اذا فالضوء له وزن ولذلك توصل العلماء الى أن سر الطاقة المنبعثة من الشمس هو تحويل ذرات الهيدروجين الى ذرات هيليوم وذلك بفعل الطاقة الاندماجية . حيث ان الشمس مكونة من غازات ملتهبة وهى الهيدروجين وعند اتحاد ذرتى هيدروجينا نوويا تتكون ذرة الهيليوم وفى الواقع أن ذرة الهيليوم أقل وزنا من وزن ذرتى الهيدروجين ويكون الفرق فى الكتلة هو الطاقة المنبعثة حيث يتحد ٦٥٥ مليون طن هيدروجين

مكونا ٦٥٠ مليون طن هليوم ويكون النقص فى الكتلة (٥ ملايين طن) هو الطاقة المنبعثة ومعنى ذلك أن نجمنا أطلق ما يزيد عن ١٠ طن ضوء وحرارة واذا قورن ذلك بباقى النجوم المشعه لوجدنا أن نجمنا يراعى الاقـتصاد والاعتدال فى إنفاقه للطاقة .. وبالرغم من ان الشمس نجم اقتصادى فى اطلاق الطاقة فيخيل الينا ان سطحه هادىء مستقر ولكن فى الواقع فأن سطحه أبعد ما يكون عن الهدوء !!!

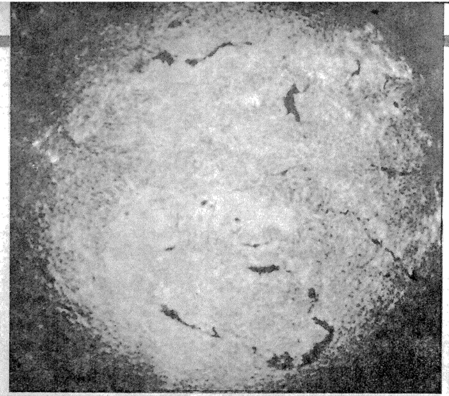
فعند النظر اليها يمكن ان نرى بقعا داكنة وهذا لا يتم الا بطرق خاصة لذلك .. فسطحها كالمحيط المتلاطم الامواج تندفع الغازات من اسفل لاعلى وشعلاتها ذات إشعاع قوى وبالتالى يمكنـه استنتاج ذلك مع باقى النجوم .. ومـن باب الصدفة أن المناطق الاشد توهجا هى المناطق التى تستطيع رؤيتها واثبتت التجارب أنه كلما زاد التوهج كان الضوء اقرب الى الزرقة وقد استطاع العالم « وين » تقدير درجة الحرارة سطحها بما يساوى ٦٠٠٠ درجة مئوية .

دوران النجوم

بعد العديد من التجارب الكثيرة وخصوصا بعد تحليل ضوء الشمس خلال منشور ، تم الحصول على ألوان الطيف ودراسة خواصها وآثار الذرات فيها . وتبين ان الشمس مكونة أساسا من ذرات الهيدروجين وهو ذلك الغاز المكون لمعظم تركيب الشمس ثم يلى ذرات الهيدروجين ذرات الهيليوم ووجود عنصر أو غاز الهيليوم يرجع أساسا لغاز الهيدروجين واندماج ذراته مع بعضها « انطلاق الطاقة » ثم تتوالى بعد ذلك ذرات المواد الاخرى الاثقل من الهيدروجين .. ومن العجيب حقا أن جميع النجوم تشترك مع شمسنا فى هذا التركيب وعند وجود أى فروق تكون فروقا بسيطة لذلك يعد غاز الهيدروجين هو المكون الاساسى لجميع النجوم والاجرام السماوية .

وتعتبر الارض أحد الكواكب السيارة ولكنها تختلف عن باقى الكواكب فى انها تتوافر لديها ظروف الحياة علـى سطحهـا ولكن بالمقارنـة بالشمس نجد أن كل هذه السيارات (ما يدور حول الشمس) مهملة حتى أن المشترى وهو الكوكب الذى يبلغ حجمه قدر حجم الارض ٥

مرات وله اليد العليا فى السيطرة على المذنبات والكويكبات لا يزيد وزنه عن جزء من ألف جزء من وزن الشمس .. فالشمس تدور حول نفسها دورة كاملة كل شهر ولكنها تدور بسرعة بطيئة نسبيا .. ومع ذلك فإن اكثر النجوم تشبه الشمس فى بطء الدوران حول محورها كما أن البعض لها طريقة عجيبة فى الدوران .. فدورانها عند خط الاستواء أسرع من دورانها عند القطبين مما يؤدى الى انزلاق بعض الاجزاء على سطحها



سر اللون الازرق.. فى السماء

وكان لذلك أثر كبير فى حدوث الدوامات والبقع وحدوث الاضطرابات على سطحها فما بالك بالنجوم التى يتم دورانها حول نفسها فى بضع ساعات ؟؟! فقد ادى هذا الدوران الفائق الى تشويهها وتحويلها الى الشكل « الكرى » ولكن ليس فى وسعنا أن نرى من الشمس غير سطحها الظاهرى ، وان كان النجم يدور بسرعة بطيئة كشمسنا فليس من المنتظر أن ينقلب باطنه ظاهرا ولكن ذلك لا يحدث إلا فى النجوم السريعة الحركة ومع ذلك يمكن اعتبار درجة اختلاط المواد داخل النجم عاملا فعالا فى حياته !!!

ولا شك أن ما يحدث فى الباطن هو على عكس ما يحدث فى الظاهر . وكما نعلم فالنجم مكون اساسا من مجموعة من الغازات الملتهبة وأن أهم ما تتوقف عليه درجة حرارة النجم قطره وكتلته وان ذلك يتناسب طرديا مع متوسط كتلة حبيباته وهو ما يسمى « الوزن الجزيئى المتوسط » ويكون هذا الوزن اقل ما يمكن اذا كان معظم النجم مكوناً من الهيدروجين ويزداد كلما كان النجم مكونا من الهليوم .

وقد وجد ان درجة حرارة الشمس ١٨ مليون درجة مئوية وتزداد فى الارتفاع كلما اتجهنا نحو المركز ولكننا نجد تناقضا عجيبا وهو أن أقل مناطق درجة من الحرارة فى الشمس سطحها أو ما دون السطح حيث توجد البقع التى ترتفع فيها الحرارة ارتفاعا شديد ثم تنخفض ثم تعود للارتفاع داخل المركز مرة اخرى فالظاهرتان اللتان تسودان الشمس هما ارتفاع درجة الحرارة واشتداد الضغط وهذا ادى الى أن حادة الشمس تسلك مسلك الغاز المثالى فشدة درجة الحرارة واشتداد الضغط تنزع الالكترونات من الذرة وهذا يؤدى لسلوكها نفس مسلك الغاز المثالى وجعلها اكثر ملاءمة للتماسك والتلاحم .

■ مصدر الطاقة الشمسية : عند درجة حرارة ١٨ مليونا تفقد الذرات الكتروناتها وتصبح قادرة على التفاعل مع بعضها وتحول مادتها الى طاقة واساس الطاقة هو اتخاذ ذرتى الهيدروجين لتكوين الهليوم ويكون وزن الهيليوم الناتج اقل من وزن ذرتي الهيدروجين والفرق فى الكتلة هو الطاقة المنبعثة وقد ظلت مسألة مصدر الطاقة الشمسية على مدى سنوات طويلة لغزا محيرا للعلماء واتخذوا فروضا ناقصة حتى ظهرت الحقيقة وهى نظرية الطاقة النووية . ولقد اكتشف العلماء أن نوى الهيدروجين تتحد مع بعضها فى سلسلة من التفاعلات النووية التى يدخل الكربون فيها كعامل مساعد . ولا يستطيع التفاعل انتاج طاقة كافية الا عنده أو ٢٠ مليون درجة مئوية فنستنتج ان طاقة الشمس تصدر من المنطقة المركزية وعند درجة ١٥ مليون يكون الضوء المنبعث بنفسجيا ويتدفق للخارج عبر الكترونات وذرات الطبقات المتراكمة فوق قلب الشمس فيزداد الضوء حمرة باستمرار حتى اذا ما وصل للسطح كان لونه أصفر مائلا للخضرة وهناك سؤال يثير انظار الجميع وهو لماذا تبدو السماء باللون الازرق الفاتح (اللبنى) ؟ والاجابة العلمية على هذا السؤال هو أن اللون اللبنى هذا ما اتى الا من تفتيت أشعة الشمس وانتشارها فى الجو قبل وصولها للارض .. وأيا كانت درجة حرارة التفاعل أقل من ١٥ مليونا فذلك يساعد على الاتحاد المباشر بين البروتونات (نوى الهيدروجين) لتكوين الهيليوم ويزداد تألق النجم فى حالة اعتماده على الهيدروجين . كما أن النجوم التى تعتمد على الهيدروجين يكون مستقبلها أزهر من ماضيها لان التألق يتوقف على الوزن الجزئيى للنجم .

ولما كانت كمية الهيدروجين تتناقص باستمرار فإن الوزن الجزيئى يزداد بالتدريج وبهذا يزداد تألق النجم . ولقد استطاع العالمَ الفلكى العظيم « أدنجتن » وثبات قانونه المشهور وهو قانون الكتلة واللمعان ومعناه أنه كلما زدات كتلة النجم زادت الطاقة المنبعثة منه ومعظم النجوم لا ينطبق عليها هذا القانون تماما « بل تحيد عنه قليلا » ويرجع سبب ذلك لاختلاف الفروق الممكنة فى الوزن الجزيئى المتوسط على أن هناك نجوما لا تخضع لهذا القانون فالنجم كبير الحجم يستهلك نفسه بدرجة اكبر من تلك التى يستهلك بها النجم الصغير نفسه .. والنجم الذى تساوى كتلته ضعف كتلة الشمس أسرع فى تبديد كتلته عن الشمس ١٢ مرة والنجم الذى تساوى كتلته ١٠ مرات قدر كتلة الشمس اسرع تبديدا لنفسه ١٠٠٠ مرة نسبة الى الشمس ويتصاعد الاستهلاك مليون مرة فى حالة النجم الذى تكون كتلته قدر كتلة الشمس ١٠٠ مرة وبهذا نستطيع تحديد العمر الكلى لنجم كالشمس بما يساوى ٥٠٠٠ مليون سنة واحتمال بقاء النجم الكبير اقل من احتمال النجم الصغير وبذلك نستنتج ان الشمس نجم فى « مرحلة الشباب » .

« نهاية نجم »

■ ولكن لابد ان يجيىء اليوم الذى ستصاب فيه النجوم بالخمود التام فى الوقت الذى تكون فيه شمسنا تسطع ضوءا وحرارة ومثل هذه النجوم موجودة حاليا والدليل على ذلك ان ضوءها خافت جداد جدا لانها استهلكت مصادرها النووية الداخلية وانتهت كل ذخيرتها ويرجع هذا الضوء الخافت الموجود بسبب ما تبقى لها من رصيد محدود وهو قوة الجاذبية الانكماشية وفى الواقع ان الشمس تعتبر مرآة للكون شأنها شأن النجوم الاخرى فسطحها بحر متلاطم الامواج من الذرات والغازات وتتوهج وتخطف الابصار وتنبثق البقع الشمسية على سطحها فى دورة ايقاعية بطيئة رتيبة . وكل ما يحدث للشمس يحدث لسائر النجوم ودراسة النجوم هى مفتاح لتاريخها ومن ثم لتاريخ نشأة الكون .. ومن فضل الله علينا ان الشمس « علم اقتصادى » ومن ثم يستطيع البقاء مدة طويلة .

عن كتاب : النجوم وتطورها
تأليف : سيليا باين وجابو شكين

نهاية كوكب - بقية

كان هذا المنزل .. ملاذا للهدوء والسكينة .. عثر عليه .. ولجأ إليه .. فليظل فى هدوئه وسكونه .. ولا ينبغى ان يجلب له .. تلك الزمرة الصاخبة بجلبتها وضوضائها .. اللتين كانتا السبب فى سعيه .. للبقاء وحيدا .. أصبح المنزل العتيق .. محورا لاهتمامه فى خلال فترة الانتظار المملة الرتيبة التى كان عليهم أن يقضوها .. قبل أن يذهب كوكب الارض .. الى الحضن الدافئ للشمس .. فى رحلة اخيرة .

حلت أيام الصيف سريعا .. وأصبحت الشمس [...] أكبر حجما فى السماء .. وها هى ذى الان تبث ضوءها .. وحرارتها على نحو لم تتلقـ[...] الارض .. منذ الاف السنين .. وبدا ان كل الحياة النباتية الخضراء تستجيب لذلك الدفء .. على نحو رائع .. متمثلا فى ازدهار يانع .. لهذا الق[...] الاخير .. وصارت الليالى نفسها دافئة .. والرياح تهب على شكل نسيم عليل .. وتت[...] على شواطئ البحر الى رذاذ .

وفجأة .. وكما لو كان الكابتن (سامى) قد أفاق من احلامه بفعل الصدفة .. ادرك انه لم تبق سوى بضعة ايام فقط .. فالمسار اللولبى لكوكب الارض .. كان يقترب من نهايته بسرعة هائلة .. وسرعان ما ترتفع درجة الحرارة الى حدود تفوق كل التصورات ..

كان الكابتن (سامى) يقول لنفسه احيانا .. سيكون مبعث سرور لى .. ان ارحل عن هنا .. ستكون هناك فترة انتظار فى الفضاء الى ان ينتهى كل شىء .. ثم بعد ذلك استطيع العودة ثانية الى عملى .. الى حياتى .. واتوقف عن تأملاتى فى الاطياف التى لم ألجأ اليها .. الا لأنه ليس لدى اى شىء اخر يمكن عمله .. كان يذهب كل يوم الى المنزل الذى اكتشفه .. لم يكن ذلك بسبب اهتمامات وجدانية متعلقة بالاثار والاطلال القديمة .. يحاول أشباعها فى هذا المكان العتيق .. كلا .. لم يكن له مثل هذا الشغف ولكنه كان رجل بحث واستقصاء استكشاف .. يحاول التعرف على كل ماهو جديد مستحدث .. او قديم منقرض.

لأن حب الاستطلاع غريزة بشرية .. وهى التى تزيد المعرفة وتطور الانسان .. وكثير ما كان يفكر فى (شيرين وعادل) هل كان يحلمان أن يتخيلا .. أنه ذات يوم من أيام المستقبل البعيد .. عندما يكونان قد رحلا عن هذه الدنيا .. سيظل منزلهما الصغير فى مكانه خاويا .. وساكنا .. لايرتاده احد .. فيما عدا رجل غريب قادم من وراء النجوم .. وتذكر انه كان قد قرأ سطراً فى أحدى المسرحيات القديمة (كالظل والخيال أتى .. وكذلك رحل)

وعندما لم يتبق سوى بضعة ايام سار الكابتن سامى مرة اخرى متجها الى المنزل القديم .. واخذ يتجول متأملا كعادته بين اطلاله .. كان يسمع وقع اقدامه .. ويسير على مهل .. ثم جلس فى الداخل .. يصغى الى اصوات بعيدة .. اصوات من الماضى .. وفجأة .. دخلت بقامتها الهيفاء .. وبريق عينيها .. وعطرها .. (داليا شهدى) .. وارتفع صدى البحة الموسيقية : [...]



[...] تموت فى هدوء .. دون [...]

اق[...] منه وقالت هامسة : لم اتصور ان [...] الاحساس المرهف .. اسمح لى ان [...]يكة سعادتك للايام الباقية .. قبل ان [...]ب الارض .. لم يجبها .. فقط نظر [...] غرق فى العينين الرائعتين .. وتوغلت [...] أعماقها.. وبدأ إحساس رائع يلامس قلبيهما

تقابلا كثيرا فى المنزل العتيق .. كانت تجلس امامه .. تحكى وتضحك مثل الموسيقى .. بل اجمل وأعذب .. بدت له كقطعة ربيعية فى صحراء .. تتماوج بالالوان والفرح .. والامل .. غمرة من السعادة .. تتجلى وسط الاطلال .. لم تبق مجرد فكرة عابرة كك او لقاء سريع .. بل رسخت فى اعماقه .. بقيت فى قبلـه .. واعصابه .. ودمه .. وكان يتساءل احيانا .. هل شعر كل من (شيرين وعادل) .. منذ الاف السنين .. فى قبله .. بخلجات العشاق واهاتهم .. بدفق الحنان .. والنشوة بالحب .. كما يشعر هو الان ؟ وحان يوم وداع المنزل القديم .. بدا وكأن الارض توقفت عن الدوران ..

وبقى الصمت قابعا فوق الراسين .. والعيون .. وإكليل من الشوك يطوق القلبين .. العاشقين ..

اقلع الكابتن (سامى) بسفينة الفضاء (أمندوتب) بعد اثنى عشر ساعة .. ذات صباح كئيب .. ومفعم بالنذر نتيجة السحب المتلاحقة المتدافقة .. والحرارة التى اصبحت لاتحتمل .. وشعر بارتياح عميق عندما تركوا الغلاف الجوى .. وانطلقوا خارجين الى الظلام السحيق الذى تتناثر فيه النجوم .. كقطع من الماس فوق مخمل اسود .. وضع الكابتن (سامى) سفينة الفضاء فى مدار محسوب بعناية .. ثم انتظر .

كان القمر قد اتخذ مدارا جديدا منحرفا .. لابد ان تمضى ايام كثيرة .. قبل ان تحل النهاية .. [...] الارض كانت كل ذرات الارض .. [...] دون الذرية .. قد اصبحت حرة [...]در الدفء .. والحياة .. الشمس .. [...] والمحيطات .. والصخور .. [...] والسحب.. والذكريات .. والمنزل

[...]ابتن (سامى) معظم الوقت فى غرفته [...] ذلك الصخب الذى كان يجرى حول [...] التليفزيونى .. مع اقتراب موعد الذروة .. [...]ير محتمل .. وجعله يشعر بغثيان .. [...] قرارة نفسه .. ان ينتهى الامر [...] ادار ظهره لافراد البعثة الاعلامية .. [...] اصواتهم الجوفاء .. حتى عندما ران [...]لهم وهم يشاهدون من خلال شاشات [...] ذلك الحدث المروع .. نهاية

[...]دوا نقطة قاتمة تكاد ان تختفى فى الاشعة [...] للشمس البيضاء .. حينئذ فكر فى المنزل القديم .. وادرك ان احجاره لابد انها قد بدأت بالفعل فى التبخر .. تلاشت كل الذكريات والاحلام .. والامال .. التى ملاته ذات يوم .. منذ زمن بعيد ..

والان .. كادت اشعة الضوء والنار ان تخفى الكوكب الصغير .. بينما كان النجم المحتضر .. منكمش على نفسه .

واجهت (داليا شهدى) الكاميرات .. دون ان تتكلم .. ثم قالت فى صوت مفعم بالحزن .. وكأنها تترنم : اغلقوا كل صوت .. لن اعلق على المشاهد .. دعوا الكوكب يموت فى صمت .. وجلال ..

اتجهت الى الكابتن (سامى) فأمسك بيدها فى رفق .. وضغط عليها .. ليعبر عن شكره .. وعن عواطفه الصادقة ..

قالت بصوت خافت كأنها تتغنى بالكلمات : الوفاء .. العرفان بالجميل .. والحب .. عواطف إنسانية نبيلة .. ربما نكون قد نسيناها منذ زمن طويل .. ولكنها باقية فى داخلنا .. فنحن بشر ..

نظر إليها .. وكلماته تخفق ب.. وترتعش ببراءة ونشوة : شكرا يا (داليا) .. لقد قدمت أروع مرثية لكوكب الارض ..

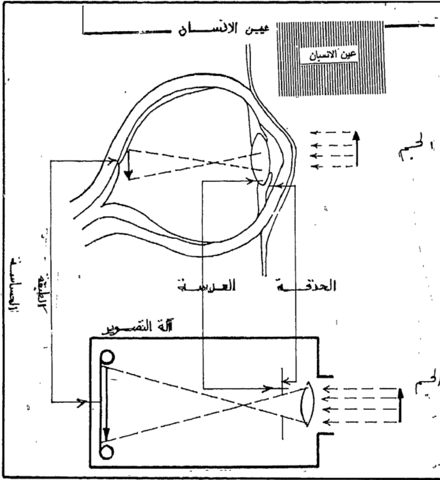
العين.. معجزة الخالق فى الكائنات

□ العيـن أدق وأرق عضو فى جسم الانسان ، تقوم بعمل غاية فى الاتقان والتعقيد أحيانا لنرى بها عظيم صنع الله وإبداع خلقه ، وبها نرى العالم ونرقبه ونستشعر مؤثرات الحياة وأبعادها وندرك جمال الدنيا ومتع الحياة .

وعين الانسان أبدع العيون على الاطلاق خلقت بتصميم فريد لما يسرت له فلا هى عين بدائية مفرطة فى البساطة تقتصر على الشعور بالنور والظلام ، إنما هى عين اتصال وإيصال ومكون وعنصر من جهاز اتصالى بالغ التعقيد لغاية وهدف واحتياج وكمال تدرك المحيط البيئى الذى يعيش فيه الإنسان من بر وبحر وفضاء فى حدود الموجات الضوئية ذات اطوال تتراوح بين ٤٠٠ ـ ٧٠٠ ميكرون ، ولاتحس بالموجات الضوئية أكبر أو أصغر من حدود الطيف المنظور ، فليس من حاجة للانسان فى عذاب لو اكتسبت عيناه حساسية عينى الخفاش بالقدرة على الرؤية فى الظلام ، ولاحاجة للإنسان بالإحساس بالموجات فوق البنفسجية كالنحل فلو أحس بها أهلكته موجاتها نهارا .

ويميل الانسان فى الغالب الى الاعتماد على العينين للحصول على غالبية معلوماته على بيئته وما يحيط به وحتى إذا وضع على عينيه نظارة أو عدسة تشوه الرؤية ، فإنه يفضلها كمصدر لاستقاء المعلومات حتى إذا تمكنت حاسة اخرى مثل حاسة السمع أو اللمس من إمداده بمعلومات أكثر دقة ورغم الاهمية العظمى لحاسة اللمس بالنسبة لعالم المشاعر والانفعالات ، فإن حاسة الابصار تظل هى الحاسة رقم واحد بالنسبة للإنسان ويطلق علماء النفس على هذا الميل نحو الاعتماد على العينين إسم الأسر المرئى لأن غالبية معلوماتنا ترد إلى المراكز العصبية العليا الخاصة بالذاكرة والتخزين فى المخ عن طريق العيون ، ولذلك فإن المخ قد تكيف على أساس الاعتقاد بأن مايرى هو الصحيح وإن الرؤية تساوى المصدقية والصدق والتصديق .

وهناك تجربة تثبت هذا الميل إلى ـ الأسر المرئى ـ والخضوع لحاسة البصر رغم اهمية الحواس الاخرى وهى ان يضع الشخص على عينيه نظارة ذات عدسات تشوه الخطوط المستقيمة وتجعلها منحنية او مقوسة ، وينظر إلى قطعة خشب او مسطرة ويمر بإصبعه على الحافة الحادة للمسطرة ، وفى هذه الحالة سيؤكد



بسيطة فى الإنسان.. مركبة فى الحشرات .. مكبرة فى الصقور

د. محمد نبهان سويلم

الشخص أن حافة المسطرة مقوسة .. استجابة لما يراه بعينيه من وراء النظارة ، وليس استجابة لما يلمسه . ويظل السؤال الوارد باستمرار لماذا تسيطر حاسة الابصار على الحواس الاخرى ؟

وفى محاولة للإجابة على السؤال السابق يذكر احد العلماء الانجليز أن الحافة المستقيمة للمسطرة قد تنتج أحساساً بأنها مقوسة لدى لمسها لأسباب عديدة مختلفة ، منها تغلب حاسة الابصار بالعدسات القصيرة البعد البؤرى أو حتى

بانحناء السطح وتتغلب بذلك على حاسة اللمس ، لكن السبب المقابل هو اقتناع الشخص القائم بالتجربة إقتناعاً كاملاً بأن السطح أو الحافة مقوسة لذلك يمرر إصبعة فوقه باعتباره سطحاً منحنياً ، اما لأن الجهاز العصبي يغير كمية واتجاه الضغط على الاصبع وإنما لأن الاصبع يكون قد تلقى إشارة من المخ تأمره بالاستعداد للمرور فوق سطح منحن .

وقد طلب الباحث من مجموعة أشخاص يقومون بالتجربة ان يمروا بأصابعهم فوق سطح مستقيم بينما إرتدوا ـ نظارات التشويه ـ وكان سطح المسطرة مزوداً بجهاز الكتروني ينقل الذبذبات ورصد كمية واتجاه الضغط الذى تبديه الاصابع على السطح اثناء مرورها فوقه .

وكشفت التحليلات عن أن الاشخاص كانوا يمرون بأصابعهم على السطح باعتباره منحنياً حيث يرونه كذلك ، فقد زاد الضغط عند النقطة التى يبدو فيها السطح أكثر انخفاضاً مما يثبت ان السطح يبدو منحنيا لأن المخ رآه على هذا النحو فأصدر أوامره لتكون الحركة متمشية مع السطح .

معنى هذا انه ليس من السهل إرجاع ظاهرة سيطرة حاسة الابصار على الحواس الاخرى إلى سبب واحد أو مجموعة من الاسباب .

والجهاز المعجزة لحاسة الابصار هو العينان ، وكل منهما تكمل الاخرى وتتكامل معها ، والعين تكاد تأخذ شكلا كريا ، ويبلغ قطرها على أقصى أبعادها قرابة ٢,٣ سنتيمتر والعين لاتنمو كثيراً مع نمو الجسم ولهذا تبدو عيون الاطفال كبيرة بالنسبة الى حجم وجوههم لان الوجه يزداد كثيراً فى الحجم بعد ذلك اما العين فلا تتغير كثيراً فى الحجم .

والجزء الامامى من العين وهو مايقرب من سدس محيطها عبارة عن غطاء شفاف يسمى القرنية وبقية المحيط عبارة عن غلاف صلب معتم يسمى الصلبة ومن خلف القرنية حاجز معتم يسمى الحدقة (القزحية) يختلف لونه بأختلاف الاشخاص فيقولون عيون زرقاء أو سوداء او عسلية بناء على لونه فلا لون فى العين سواه .

ووسط القزحية ثقب ضيق هو إنسان العين (PUPIL) ينظم كمية الضوء التى تدخل إلى العين ، يضيق عند اشتداد الضوء ويتسع عند خفوته ، ومن خلف القزحية عدسة محدبة الوجهين وجهها الخلفى أكثر تحدبا من الوجه الامامى ، وتقسم العدسة تجويف العين الى قسمين امامى يملؤه سائل مائى ، وخلفى يملؤه سائل أكبر كثافة يسمى السائل الزجاجى . ويبطن سطح العين الداخلى طبقة حساسة تسمى شبكية العين يوجد فيها نوعـان من المستقبـلات الضوئية ، العيدان (RODS) والمخروطات ، والعيدان مسئولة عن الاحساس بالضوء الخافت والمخروطات مسئولة عن استقبال الالوان . ويوجد فى شبكية العين قرابة مائة مليون من

هذا هو الفرق.. بينها وبين الكاميرا

العيدان وست ملايين من المخروطات .

ومهمة عدسة العين تكوين صورة حقيقية مقلوبة على الشبكية ، وتتأتى قمة الاعجاز فى قدرة العدسة على كسر الضوء بحدة ، وهو لايتم على مرحلة واحدة كما فى العدسات الزجاج ، إنما يزداد معامل انكسار عدسة العين باستمرار نحو الشبكية .. والتى تعتبر علمياً جزءا من نظام بصرى متكامل أو هى جزء متقدم من النظام العصبى المركزى وامتداد للعقل داخل العين وتؤدى عمل المدخلات للحاسبات الالكترونية .. بل تمد بمدخلاتها البصرية عقلا ابتكر العقل الالكترونى ذاته .

وبصر الانسان السليم يميز قرابة ٣٥٠ الف لون ، والعين السليمة تميز حوالى عشرة ملايين درجة لونية ، كما ان عين الانسان تحتوى على ثلاثة انواع من المخاريط ، كل نوع يختص بحساسية خاصة لاطياف او موجات لون رئيسى واحد مثل الاحمر ـ الاخضر ـ الازرق وحيثما تثار المخاريط بالتساوى نشعر باللون الابيض ، واستثارة نوعين تعطى لونا مكملا بدرجات متفاوتة يشعرنا بواقع اللون .

وأنواع العيون كثيرة منها البسيط ومنها المعقد التركيب وكلها تبرهن على وحدانية الخالق وتفرده لااله سواه ، مثلا عيـن أو المستقبل الضوئى فى الحيوانات وحيدة الخلية مثل الاميبا .. لاتؤدى دور العين المألوف لنا ، لكنها على الاقل تشعرها بالضوء والظلام .

عين أخرى من العيون البسيطة تتكون من مجموعة من الخلايا الحساسة للضوء تكون غالباً فى فجوة فى الرأس ومحمية بطبقة من الخلايا ذات الحبيبات وقد توجد لها عدسة او لاتوجد ، وتبقى دالتها مجرد مستقبل ضوئى لاشعار الكائن بالحياة وانطلاقها مع إشعاعات الشمس والضياء . وعيون اخرى .. عدستها فى مكان من الجسم والخلايا الحساسة للضوء فى موقع آخر وبينها خلايا توصيل كأسلاك البرق .

أما عيون الحشرات مثل الذباب والنحل فهى مركبة من آلاف العديسات لكل واحدة منها قرنية خاصة ، هذه الالاف من العديسات تعطى للعين المركبة وسادة الدبابيس ويقوم مخ الحشرة بادماج هذه المعلومات والاحساسات الضوئية من المستقبلات العصبية العديدة ويكون صورة متكاملة للعالم المحيط .

وعيون الصقر أثارت جدلا علميا كبيراً فلم يكن فى استطاعة احد تفسير قدرة الصقور على القنص والرؤية على مسافات بعيدة وارتفاعات شاهقة وتمييز فرائسها بدقة غير عادية اثناء الطيران ، واثناء ثبات الفرائس فى أمكانها وسط بيئة مضللة للرؤية الى حد بعيد ، مثلا ، يستطيع الصقر الاشهب تمييز أغراض اختبارية (تصنع لمعرفة حدة ابصاره) فوجد ان عينيه تزيد ثلاث مرات على قوة احد عين الانسان ، الامر الذى يجعل الصقر قادراً على تمييز تفاصيل متناهية الضآلة تحتاج عين الانسان لإبصارها الى الاستعانة بالعدسات المقربة .

وقد تمكن عالمـان همـا ا . و سنايـدر ، والدكتور و . هـ ميللر من تشريح عين الصقر بأسلوب حديث تماما فاكتشفا ان العين تملك عدسة خلفية مكبرة تقوم بالخطوة الاولى فى إبصار الطائر للاشياء البعيدة قبل ان تسلم صورة ماتراه للعدسة الامامية المتصلة بالمخ وبالتالى تتركز صورة الشئ فى داخل عيـن الصقـر المساوية تقريباً لحجم عين الانسان ومخه .

وتوجد عيون اخرى لها تركيب فريد مثل عيون الجمبرى ، فهى لاتحتوى على عدسات إنما يوجد بها مجموعة من المرايا ، وقد ثبت هذا القول من ملاحظة انواع من الجمبرى تعيش فى أعماق البحار حيث تكون كمية الضوء ضئيلة للغاية ، وبذا لايوجد بها صبغات تحجب مشاهدة عيونها من الداخل وهذه المرايا عبارة عن جيلاتين مرن له معدل انكسار منخفض وعلى شكل مكعبات ، وهذه المرايا البيولوجية تعكس الضوء بدرجة اقوى من المرايا الشائعة فى دنيا البشر ، وتنعكس الاضواء على المرايا وتتجمع الصورة فى بقعة محدودة سطح الشبكية .

ونترك العيون ونعود سريعاً الى عين الانسان وآلة التصوير وخلاصة القول حولهما ان عين الانسان .. يتطابق عملها مع القول .. (وصلت الرسالة الضوئية وفهمت) بينما آلة التصوير تندرج تحت النص (وصلت الرسالة الضوئية وسجلت) فلكل منهما عدسة تكـون صورة ضوئية مقلوبة للجسم او المشهد ، هذه على خلايا حساسة ، وتلك على فيلم حساس ولكل منهما حدقة تتحكم فى كمية الضوء المار الى الطبقة الحساسة ، لكن الفرق الشاسع فى طريقة التحكم ، فآلة التصوير بها غالق يحجب مرور الضوء ويقدر زمن مروره ولعين الانسان جفون تماثل الغالق ولكل منهما جسم سطحه أسود من الداخل كى يمنع تشتت الضوء وانعكاسه على السطح الحساس فيربك ويشوش على الصورة .

وجه المقارنة	العين	آلة التصوير
المرونة فى الاستخدام	ذات مرونة عالية نسبيا ، ترتبط بمرونة جسم الانسان	مرونة الى حد كبير وفق مايشاء المصور
الاحساس بالاشعة المنظورة وتسجيل الصورة الضوئية	تدركها وتنقلها الى المخ للمعالجة والترجمة فورياً	تتأثر بها الافلام وتسجلها كما هى دون انفعال ويحتاج الفيلم الى إظهار كيميائى
ا ـ الاحساس بالاشعة غير المنظورة	لاتحس بها	تدركها
ب ـ تسجيل صورة بالاشعة غير المنظورة	لاتقوم بذلك	تسجل الصورة
إدراك اللون والظلال والاضواء	تدركها بدرجة عالية	تدركها بدرجة أقل
التكيف مع شدة الاضاءة	عمل تلقائى بأوامر	عمل يدوى يقوم به المصور
التكيف مع المسافة	ايضا تلقائى بالعضلات القابضة	عمل يدوى يقوم به المصور . وحالياً يتم الباقى فى بعض معدات التصوير رغم نواحى كثيرة للخطأ
التكيف مع زاوية الرؤية	لاتتكيف	يتم بتغيير العدسات
تدرك الحركة السريعة	نعم	نعم
تدرك الحركة فائقة السرعة	لا	نعم
القدرة على تغيير البعد البؤرى	ثابت لايتغير بعدها البؤرى	يمكن تغيير البعد البؤرى واستخدام عدسات مختلفة
مادة الصناعة	خلايا حية	زجاج ـ حديد ـ سبائك وأملاح
عيوب العدسات	ثلاثة قصر النظر وطول النظر الاستجماتيزم	أكثر من أربعة عشر عيباً

جدول يبين مدى المرونة فى الاستخدام من ناحية إدراك اللون والاحساس والتليف بالنسبة لآلة التصوير والعين

ومعنى هذا ان رحلة الانسان منذ فجر التاريخ البشرى ومحاولاته فهم الضوء وتكوين الصورة الضوئية لم تأت بجديد بل حاول الرجال خلالها تقليد شيئ مما منحه الله للمخلوقات .. بالنص كن فيكون وكانت محاولات الانسان من خلال حديد وزجاج وأملاح وبلاستيك وطاقة استهلكها وعرق تصبب على مدى السنوات الطوال ، ورغم مانسمع ونقرأ عن آلات تصوير حديثة فائقة الحساسية والسرعة والدقة يبقى عطاء الله فوق كل عطاء وتبقى قدرة الخالق لاتدانى ويعجز عن الاقتراب منها جهد البشرية كلها مهما تكاتفت وتآزرت ، ومهما سخروا من علم ومعرفة ولو كانت كل أجناس الارض بعضهم لبعض مددا وعوناً .. يكفى عين إنسان .. عدستها من سائل شفاف ليس به شعيرات دموية ويحورها الخالق لتتغذى من السائل .. يكفى شبكية تترجم الرؤيا والمشاهد باللون وبالمنظور المجسم فى زمن لايمكن قياسه بأى معايير أرضية .

ربط البحوث العلمية بخطط التنمية

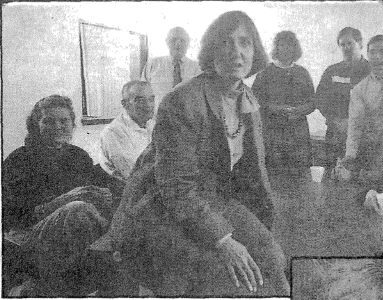
ناقش الاجتماع الدورى الخامس لمجموعة العمل العلمية الدولية لبحوث الصحة والتنمية بالاسماعيلية الدراسات والانشطة التى تمتد على المستوى الدولى فى مجال تدريب شباب الباحثين وسبل ربط البحوث بخطط التنمية والتعاون الدولى فى هذا المجال سعيا وراء مستوى صحى أفضل للمواطنين .

تتكون مجموعة العمل الدولية الداعية لهذا الاجتماع من ١٣ عضوا من جنسيات مختلفة بينها مصر ويرأسها د. راما لينجاموى مؤسس معهد (كل الهند) الطبى بالتعاون مع هيئة الصحة العالمية ومؤسسات التمويل الدولية فى مجال البحث العلمى كمركز البحوث الكندى ومركز البحوث السويدى الدولى .

شارك من مصر فى الاجتماع .. د. محمود محفوظ وزير الصحة الاسبق و د. ابراهيم بدران رئيس اكاديمية البحث العلمى السابق و د. عصمت عزت عميد طب قناة السويس السابق .

وقد ناقش الاجتماع سبل اسهام منظمة الصحة العالمية فى تحقيق الرعاية الصحية والارتقاء بالصحة للغالبية العظمى من دول العالم .. وسيتم عرض نتائج الخبرات فى كتاب يناقش فى اجتماع دولى فى نوفمبر القادم .

عقدة.. الوسوسة!! «ستانلى» أصبح إنسانا آليا و«كريستوفر».. قتلته النظافة!!





● الدكتوره أديث بيركينز فى أحد الاجتماعات التى تنظمها للمرضى لمناقشة كيفية التغلب على المرض .

□ فى عصرنا الحديث ، زاد انتشار الأمراض والاضطرابات النفسية المختلفة .. فأصبحت عقدة أفوبيا الخوف تنافس فى إنتشارها بالولايات المتحدة مرض الزكام. وكذلك أصبح الاكتئاب شيئا معروفا لاتدعو الاصابة به للاستغراب والتعجب كما كان يحدث سابقا . وفى نفس الشيىء ينطبق على التوتر والقلق !!

أما مرض الوسوسة الذى كان منذ ٢٠ أو ٣٠ سنه مرضا محدودا فقد انتشر بشكل شبه وبائى وخاصة فى دول الغرب المتقدمة والإسم العلمى للمرض «التسلط القهرى» وفى السنوات الاخيرة ومع موجات القلق والتوتر التى تجتاح العالم أخذت الوسوسة صورا واشكالا جديدة . فالوسوسة الشائعة كانت تتعلق بعقدة النظافة كأن يقوم الشخص بالاستحمام وتنيظف نفسه عشرات المرات إذا لامس شخصا ما . أو أن يشك الشخص فى أنه قد اغلق باب منزله ، فيترك عمله ويعود ملهوفا إلى بيته للتأكد من الامر .

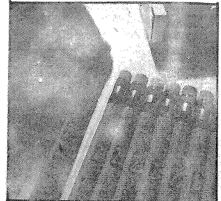
وفى الولايات المتحدة يعانى من مرض الوسوسة حوالى سبعة ملايين شخص . وقد يكون ستانلى ـ تلميذ فى الفصل السادس ـ مثالا حيا على طبيعية هذا المرض . فقد تملكته فجأة رغبة عارمة فى التنسيق والترتيب . فيجب عليه ان يضع حذاءه بهذا الشكل ، او يكتب فى خطوط مستقيمة . وأثناء سيره إلى للمدرسة كان يسير بطريقة منتظمة يحسده عليها العسكريون حتى أصبح مثل الانسان آلالى تماما . وأثناء الامتحان كان يعيد ما كتبه مرات ومراته حتى لم يكمل أى إمتحان إطلاقا .

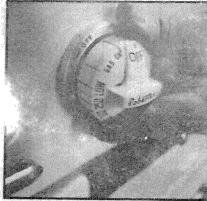
ولما كان ستانلى يعمل فى توزيع الجرائد على المنازل فى الصباح الباكر قبل ذهابه للمدرسة لكى يكتسب بعض النقود الاضافية ، فإن مرض الوسوسة كان يجعله يشك فى أنه لم يقم بتسليم الجريدة فى ذلك المنزل أو غيره ، فكان يعود ثانيا من نفس الطريق مرات عديدة للتأكد من حقيقة الأمر وفى النهاية تحول ستانلى إلى كتلة متهالكة من الأعصاب المتوترة وأصبح لايقدر على مواصلة الدراسة او القيام بأى عمل .

وفى بريطانيا تسببت عقدة النظافة فى موت مراهق مختنقا وسط سحابة كثيفة من أبخرة مذيل رائحة العرق داخل حمام منزله . وكان كريستوفر برايس ـ ١٥ عاما ـ مصابا بعقدة النظافة بشكل حاد ، أنه كان يستحم فى اليوم ثلاث مرات على أقل تقدير مهما كانت درجة برودة الجو .. مرة فى الصباح قبل الذهاب إلى المدرسة ، ومرة أخرى قبل ان يخرج فى المساء ، ومرة ثالثة قبل الذهاب للنوم . وكان كريستوفر يستهلك على أقل تقدير علبتين كبيرتين من مزيل رائحة العرق فى الأسبوع .

وقد تسببت عقدة النظافة والوسوسة فى مصرعه فى حمام منزل أسرته فى مدينة رولاند كلوز فى مقاطعة شيشهاير بانجلترا بعد ساعات قليلة من إنتهاؤه من لعب مباراة كرة قدم . وقد عثرت عليه أخته لويز ممدد عاريا فى حجرة الحمام .وعند تشريح الجثة إكتشف الطبيب أن دماء كريستوفر تحتوى على نسبة مرتفعة من مواد طيارة تستخدم فى رشاشات الايروسول ، والتى من الممكن أن تؤدى إلى حدوث هبوط حاد فى الجهاز العصبى المركزى ، وبالتالى الاصابة بالازمات القلبية الحادة . ويقول الدكتور وين جودمان بكلية طب جامعة ييل بالولايات المتحدة أن المريض بالوسوسة يختلف عن المصاب بإنفصام فى الشخصية فى أنه يعرف بأن تصرفاته غريبة وهذه المعرفة تسبب آلام شديدة لمرضى الوسوسة . وممارسات مريض الوسوسة اليومية تشكل متاعب رهيبة للمريض وأسرته .

ومعظم الناس ، كما يقول الدكتور مايكل جينيك بمستشفى ماساشوستس العام ، تمارس







مرض الوسوسة .. قد يأخذ أشكالا مختلفة ..منها التنظيم الدقيق بلا مبرر أو إعادة التأكد من غلق مفتاح البوتاجاز أو النظافة الزائدة على الحد .

نوعاأو بعض الوسوسة . مثل أن يعود الشخص للتأكد من غلقه لباب مسكنه ، أو تعود الزوجة للتأكد أنها أغلقت الفرن . وهذه التصرفات لاتدعو إلى القلق ، الا إذا تحولت بعد ذلك إلى تسلط قهرى يؤثر على عمل وحياة الشخص . وهنا يتحول الأمر إلى مرض .

ويقول الدكتور جينيك ، أن اسوأ حالة شاهدها ، هى حالة سيدة فى الاربعين من عمرها . فقد كانت تقضى ١٣ ساعة كل يوم تغسل يدها ومنزلها . وقبل أن تستخدم الصابون كانت تغمره فى سائل مطهر للتأكد من نظافته . وإذا حدث ومست يدها شيئا أخر كانت تعيد عملية التنظيف من جديد . واعترفت بأنها لم تكن تعتقد بوجود جراثيم تحتاج إلى كل ذلك القدر من التنظيف ، ولكنها كانت تجد نفسها مدفوعة رغما عنها لأداء هذا الروتين اليومى الغريب

وتقوم الدكتورة اديث دابوبورت خبيرة الأمراض النفسية بنيويورك بتنظيم لقاءات دورية مع المرضى بالوسوسة ، حيث يتم مناقشة مرضا[illegible]رة علنية . واثناء المناقشات يفاجأ المر[illegible] يقمون بتقديم النصيحة لغيرهم فتزد[illegible]م فى أنفسهم وقدرتهم على الشفاء من المرض .

وفى العام الماضى اكتشفت عن طريق المصادفة ، على أن عقار «كلوميبرامين» المضاد للاكتئاب ، يؤثر ايجابيا على مرضى الوسوسة . وعلى الرغم من آثاره الجانبية الضارة ،الا أن بعض المرضى قد تخلصوا تماما من عقدة الوسوسة وتجرى الآن الأبحاث لتطوير العقار او لتقليل الآثار الجانبية حتى يمكن إستخدامه بأمان لعلاج مرضى الوسوسة الذى أحال حياة الملايين إلى جحيم مستمر .

«تايم»

صيدلية القرود - بقية

المحافظة على التوازن البيئى ، فقد إكتسبها بفطرته ومن معايشته للطبيعة التى تمده بالغذاء والدواء .

ويقول أحد علماء الحيوان ، أنه شاهد فى احدى الغابات الافريقية خنزيرا بريا لدغته افعى سامة . فما كان منه الا ان ظل يبحث بين الاشجار فى سرعة شديدة حتى عثر على شجيرة معينة فأخذ يمضغ بعض أوراقها بلهفة شديدة ، ثم إستلقى على الارض وإستغرق فى النوم . ولاحظ العالم أن العرق يتصبب من جسم الخنزير . وبعد حوالى الساعة نهض الخنزير سليما معافى كأنه لم يحدث له شيىء . وبتحليل أوراق الشجيرة ثبت ان عصارتها تحتوى على مادة فعالة تبطل مفعول سم الثعابين .

وفى غابات تنزانيا شاهد العلماء إحدى قرود الشمبانزى ، وكان يبدو عليها علامات الاعياء والمرض وتتحرك بصعوبة . وبعد قليل من الوقت إستجمعت قواها وزحفت الى شجيرة تعرف بإسم « فيرنونينا اميجدالينا » ، والتى نادرا ما تأكلها قردة الشمبانزى ، وأخذت تمص أوراق النبات وتبتلع عصير لب الاوراق وتبصق بقايا الاوراق . وفى اليوم التالى كانت صحتها قد تحسنت وأخذت تشارك زملاءها فى اللعب والصيد .

ولكن كيف تعلمت قرود الشمبانزى ان تذهب الى هذا النبات بعينة عند أحساسها بالمرض . فالعصارة المستخرجة من هذا النبات تقضى على الطفيليات والاضطرابات المعوية . ويؤكد الدكتور مايكل هوفمان بجامعة كيوتو باليابان والدكتور محمدى سيف بمركز أبحاث الحياة البرية ، ان الامر لم يكن مجرد مصادفة ، فإن الشمبانزى لجأت الى النبات كما يلجأ الإنسان للدواء لتسكين آلامه . وحتى الان تمكن فريق الابحاث من تحديد ١٥ نوعا من النباتات الطبية من صيدلية القرود .

اما الاكتشاف المثير والذى توصل اليه الباحثون فى غابات حوض نهر الامازون بالبرازيل أثناء دراستهم لنوع من القردة معروف بإسم القرد النباح . ويقول الدكتور كينيث جلاندر بجامعة يورك ، أن الدراسات أظهرت ان انثى القرد النباح تمارس تنظيم النسل ، وأيضا التحكم فى جنس الجنين . ففى طبقة الحيوانات العليا بما فى ذلك الإنسان ، فإن الحيوان المنوى للانثى تكتب له فرصة الاستمرار أكثر فى محيط حمضى بينما الحيوان المنوى الذكر يفضل المحيط القلوى .

ولاحظ الدكتور جلاندر ، أنه قبل عملية الجماع مباشرة تقوم انثى القرد بإلتهام أوراق نبات معين لاتأكله أبدا . وتدل الابحاث على ان هذا النبات يتحكم فى درجة حمضية الرحم . أى ان القرد النباح يقوم بتنظيم نسله ، وكذلك تحديد نوع الجنين طبقا لحاجة الجماعة . فإذا كان هناك عدد زائدا من الذكور فتقوم الاناث بإنجاب إناث حتى تحدث عملية التعادل ولايحدث صراع إجتماعى .

وقد إكتشف الباحثون فى الغابات المطيرة ، ان عالم الحيوان أكثر تنظيما وإستقرارا من عالم الإنسان . وقد ساعد الحيوانات على ذلك وجود صيدلية طبيعية متنوعة . ففى بعض الاحيان ، ونظرا لظروف بيئية معينة كقلة الغذاء وكثرة العدد ، تشعر إناث الحيوانات الحوامل ان الانجاب فى هذه الظروف سوف يزيد من حدة الازمة فتقوم بتناول أوراق نبات معين فتحدث حالات الاجهاض .

ويعترف هنود النفاخو بأنهم تعلموا من الدب ان جذور نبات «ليجوستكوم» تشفى من الامراض المعدية والاضطرابات المعوية . فالدب يقوم اولا بمضغ جذور النبات وبعد ذلك يدهن بها فرائه ليبعد عنه الحشرات . وكذلك يقوم بأكل الجذور لتسكين آلام معدته .

مسرح الغابات بقيـــــــة

والخوف بعدها أطلق زئيرا محموما فرأينا فمه خاليا من الانياب والاسنان بعدها عدنا إلى مقاعدنا متسمرين فيها ثم طالعنا أسد شاب ومعه ١٧ أنثى وشبلا ونحن فى هلع وكانت عضلاته فتية وفيها حيوية كما بدت من تحت فرائه الناعم البراق .. والتفت بعض اللبؤات حولنا بحذر لكن كان يبدو عليها الارهاق مما جعلها تتراجع وتتمرغ على الارض محاولة النوم .. وأبلغنا السائق أن الاسد يغار على أنثاه بعنف فلقد قتل أسد زميلا له من أجل ٢٥ أنثى بالعام الماضى وبسبب الغيرة والحب .

فى آخر يوم :

طلبنا من السائق جولة حرة معنا فسار بنا لرؤية الخرتيت الاسود فرأينا إثنين ملطخين بالطين وهذا ما جعل الطيور تحط عليهما لتأكل الحشرات وتبلغه بأى خطر سيتعرض له . وابلغنا السائق أن الخرتيت مطيع وهادىء ويثور بعنف عند تعرضه للخطر .

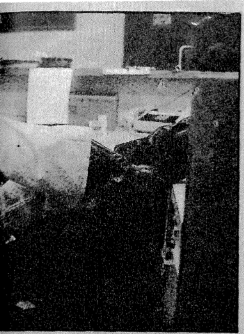
وبعد الغداء توجهنا فى جولة ثانية لنرى الفهود على حافة البركان وهى تنعم بالراحة بين برودة الحشائش فى وضح النهار . وبمجرد أن رأتنا أخذت تطردنا بأفواهها وعند سفح التل رأينا الاشبال من الاسود وهى فى صحبة أربع إناث وانتبهت لوجودنا لكنها لم تكترث بنا وتفرقت بلا مبالاة .. بعدها أخذت تلعب بعيدا عنا .

وطلبنا من السائق رؤية الافيال التى تعيش بين الاشجار فى فوهة البركان حيث شاهدنا فيلا ،منها يستحم فى حفرة جافة بالتراب الذى كان يحمله بخرطومه ويرشه فوق جسمه واستفزه السائق بفتح باب السيارة الاتوماتيكى مرتين فاتجه إلينا وأذناه الكبيرتان للخلف محاولا الهجوم على السيارة ، وشعرنا بالرعب إلا أن السائق ضحك منا ساخرا ثم قال إنه لن يهاجمنا بالمرة وفعلا ابتعد عنا .

واخيرا عدنا إلى الفندق وهذه الرحلة تركت فينا ذكريات حفرت فى ذاكرتنا كصورة رائعة عن افريقيا والاف الحيوانات البرية التى رأيناها عن كثب وهى تعيش كما كان أجدادنا تعيش منذ الاف السنين بعيدا عن أى حضارة .

الفيــــروس الرغـــوى.. يهـــــدد نجــــوم السيــــنما فى هوليود..!!

فى منتصف عام ١٩٨٦ بدأت تظهر فى بريطانيا وبعد ذلك فى الولايات المتحدة ، ظاهرة مثيرة للقلق ، وهى تمارض الموظفين والعاملين بجميع أفرع الحياة الإدارية والتجارية والصناعية . وعلى الرغم من ان المتهمين بالتمارض كانوا يشكــون من إصابتهم بنوبات متقاربـــة من الإرهاق الشديد ، ووهن رهيب فى العضلات ، وفتور عميــق فى وظائف المخ . وفى كثير من الاحيان كانت النوبات تبلغ درجة من الشدة بحيث ترغم الضحية على ترك عمله ويصبح حبيس البيت لمدة شهور .



● مرض الإرهاق المزمن يحيل حتى مجرد التفكير .

ولأن الاطباء فشلوا فى تشخيص المرض ، فكانوا يصفون الحالة بأنها نوع من التوتر العصبى ، وان الامر لايستدعى ترك العمل .

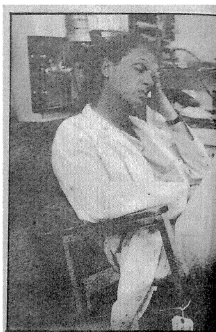
وبوجه عام كانوا يتهمون ضحايا المــرض الغامض بالتمارض . ونتيجة لذلك فقد عدد كبير من المرضى وظائفهم بحجة التغيب عن العمل بدون سبب معقول .

ولكن الدكتور ميلفين دامس إنبرى للدفاع عنهم ، وأكد أن المرض الغامض بدأ فى الإنتشار فى بريطانيا والولايات المتحدة منذ أكثر من ٣٠ سنة ، وقد إكتشفه أثناء عمله كمدير لمستشفى رويال فرى بلندن . وأعلن فى ذلك الوقت ان الضحايا لايدعون المرض للهرب من العمل ،

وإنما هم مرضى فعلا ويحتاجون للعلاج ، ودعا الى القيام بأبحاث للتوصل إلى حقيقة المرض .

ولكن تصريحاته لم يهتم بها أحد ، ورأى الاطباء إعتبار المرضى متهربين من العمل .

ولكن ، بعد ذلك بعدة شهور أعلن فريق من الباحثين البريطانيين ان المرضى الذين يزيد عددهم فى بريطانيا على المائة الف مريض ليسوا متمارضين ، ولكنهم ضحايا لهجـــوم فيروس جديد عنيد فشلت جميع الجهود فى الحد من خطورته .



الشخص الى حطام آدمى لا يقدر على العمل أو

أما فى الولايات المتحدة ، فإن المرض ، الذى أصبح يعرف بإسم «الإرهاق» ، فقد إجتاح البلاد بشكل شبه وبائى ، وإن كانت أعراضه تختلف قليلا عن مرض الإرهاق البريطانى . فبعد إحساس المريض بالإرهاق الشديد ، تهاجمه بعد عدة أيام نوبات حادة من الصداع الاليم ، ويصبح شديد الحساسية للضوء . وينتهى الامر بأن يجد صعوبة بالغة فى القاء يقظا ودائما يحس برغبة شديدة فى النوم . وكما قال أحد المرضى .. إن مجرد الذهاب الى الحمام يعتبر مغامرة كبرى غير مأمونة العواقب !!

والغريب ، أن مرض الإرهاق ركز هجومه فى بادىء الامر على مدينة هوليوود عاصمة صناعة السينما الامريكية . وإنتشر بين غالبية العاملين ، سواء الممثلين أو المخرجين . حتى أن احد كبار المنتجين ، يرى إن الامر يبدو وكأنه مؤامرة كبرى لتدمير صناعة السينما الامريكية !

وفى خلال العام الماضى ركز العلماء والباحثون فى الولايات المتحدة جهودهم لإكتشاف أسباب هذا المرض الغامض .

وسترعت إهتمامهم عائلة من الميكروبات تعرف بإسم «سبوما» ، أو الفيروسات الرغوية .

وهذه الفيروسات تهاجم طائفة مختلفة من الكائنات الحية ، مثل القطط ، والابقار ، والقرود ، والادميين . وأظهرت الابحاث أن هذه الفيروسات تقتل الخلايا فى أنابيب الإختبار . ومع ذلك فإن الحيوانات المصابة تبدو فى صحة جيدة ، كما ان تأثير الفيروس على الإنسان لايزال غامضا .

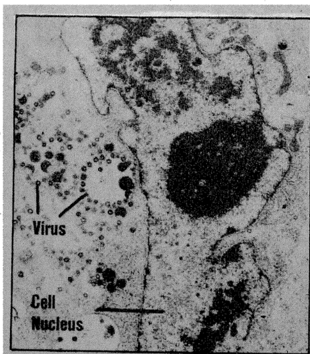
ولكن الدكتور جون مارتين بكلية طب جامعة جنوب كاليفورنيا ، أعلن أنه قد وجد أدلة تربط بين هذا الفيروس ومرض الإرهاق الشديد المزمن . وفى مؤتمر علمى فى سان فرنسيسكو ، صرح الدكتور مارتين بأنه عثر على الفيروس الرغوى فى عدد من المصابين بمرض الإرهاق . كما أنه أيضا ربط بين الفيروس وطائفة جديدة من الامراض العصبية .

إلا أن كثيرا من الخبراء لايتفقون فى الرأى مع الدكتور مارتين .

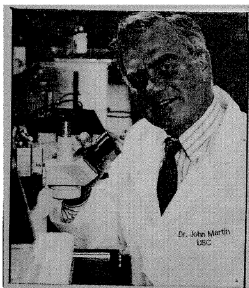
وفى نفس الوقت تقوم أربع فرق مختلفة للابحاث بدراسات مستمرة فى هذا المجال ،

وأعلنت جميعها عن وجود عدوى فيروسية فى المصابين بمرض الإرهاق . وقد يشير ذلك أنها ربما تكون تتعقب نفس الفيروس الذى إكتشفه الدكتور مارتين . وحتى الآن لايزال الفيروس المراوغ الذى يسبب مرض الإرهاق المزمن يثير حيرة العلماء .

«نيوز ويك»



● الدكتور جون مارتين بكلية طب جامعة جنوب كاليفورنيا مكتشف الفيروس ، الذى يعتقد بأنه وراء الإصابة بمرض الإرهاق المزمن ، الذى زاد انتشاره فى الولايات المتحدة وبريطانيا بصورة كبيرة فى السنوات الاخيرة .



مواهب على الطريق

العملية.. صفر



غداً العملية ، لا مفر .. يجب ان اكمل الطريق إلى النهاية ، ليس رغبة منى ولكن بقوة القصور الذاتى الكامنة فى نفسى . لم أكن أتخيل أننى سأصطدم بالواقع بمثل هذا الشكل . كانت التجارب شيئاً أما التطبيق فشىء آخر .

هل يصبح الإنسان مجرد آلة يتم تركيبها قطعة قطعة وفق التصميم المقترح ، هل صار كل شىء محسوباً ودقيقاً لهذا الحد ؟! ، هل نحن على عتبة عصر جديد لايعترف بشخصية الإنسان أو عواطفة وإنما ينظر اليه على أنه «مجرد آلة» وقطع غيار ؟! .

لقد اشتركت فى التجارب ، نعم هذا حقيقى منذ عام ٢٠٣٠ ونحن نعمل ـ د . عادل وأنا ـ فى مجال الهندسة الوراثية ، كان مجرد العمل فى التعرف على الجينات وتحديدها لذة ، لذة البحث عن المجهول وارادة إكتشافه ، لاشك إن العمل كان مضنياً ولكننا كنا ننفذه بسعادة غامرة كانت تراودنا الاحلام بأن نتمكن من فك «شفرة» الحياة ومعرفة سر شخصية الانسان ، الذى تتحكم فيه مجموعة صفات ابتداء من طوله الى لون عينيه وهذه الصفات تحملها جينات أو «مورثات» وهى أجزاء بسيطة من البروتين غاية فى الدقة والتكوين ، هذه الجينات موجودة بطريقة معينة على الكرموسوم ، والكل يعرف إن الإنسان يحمل ٢٣ زوجاً من الكرموسومات .

بقلم :
عبد الحكم محمد حسين
كلية طب قصر العينى ـ الفرقة الرابعة

كانت بداية الابحاث كيف نتعرف على هذه الجينات ؟ كيف نعرف إن هذا هو جين الذكاء وذاك جين الشر .. وهكذا . فكل هذه الصفات ما هى إلا شفرة يحملها الجين . لم تكن العملية سهلة فكل العلماء فى جميع بلاد العالم يبحثون فيما نبحث عنه تقريباً ولكن من سيصل قبل الاخر ؟! هذا ما لايعرفة أحد !! .

وبكل الفضول فى معرفة اسرار الإنسان اندفعنا فى التجربة .. لم نكن نعيش مثل بقية الناس ، صار المعمل هو الصومعة التى لاتخرج منها ، حتى المأكل والنوم .. وقضاء حاجاتنا .. كان يتم فى داخلة !! .

فى عام ٢٠٥٠ أصبح الحلم حقيقة فبفضل الميكرسكوب فوق الالكترونى الذى يكبر اكثر من الف مليون مرة إستطعنا أن نتعرف على مكان وما هية الجين وأصبح فى حكم المؤكد ان نقول إن هذا جين الذكاء وإن تركيبه ثابت فى كل الجنس البشرى ولكن مكان تواجده على الكرموسوم هو الذى يحدد نسبة الذكاء .. وأصبحت الصور التى لدينا دليلاً دافعاً لاكتشافنا وبفضل هذه الصور اكتشفنا خاصية كل جين ، فكل واحد له تركيب معين من البروتين وله شكل خاص يختلف عن اى جين آخر وبذلك أستطعنا التعرف على جين الذكاء والطول وحتى جين لون العينين الشىء الوحيد غير المتوقع اننا إكتشفنا جينا للخير وآخر للشر وأن جين الخير سائد فى الشخص العادى وأن الإنسان الشرير يكون عنده نقص فى جينات الخير وهذا يعطى الفرصة لظهور الميول الشريرة .

تطورت الامور بسرعة فطلب د . عادل منى أختيار الشخص المناسب لأجراء العملية حتى

نتأكد من صحة الاكتشاف ولم يقتنع برأيي في التمهل ودراسة آثار هذا الاكتشاف :

ـ يجب ان تختار شخصاً مناسباً لاجراء العملية حتى نتأكد من نتيجة الابحاث ، يجب أن تتوافر في هذا الشخص معظم الصفات الشريرة مثل الانانية ، انعدام العواطف والاحاسيس ، الميول العدوانية ...الخ .

ـ ويجب الا نسرع بأجراء العملية إن لهذا الاكتشاف آثاراً كبيرة قد تغير مجرى الانسانية بأسرها ، لاتنسى إن هذا الاكتشاف أوضح إمكانية نقل جينات لصفات معينة من شخص لاخر ، وهذه النقطة قد تجلب الدمار على البشرية وقد تضيع شخصية الإنسان ، فيمكن ان يرسل الشخص بأوصاف الزوجة المطلوبة من لون شعرها إلى طولها ، ... إلى أخر صفاتها إلى المعمل ويقوم العلماء بتجميع هذه الصفات ، ولا نستطيع ان نفرق بعد ذلك بين انسان طبيعي وآخر «تركيب» !! .

ـ ثم إن هناك شيئاً آخر فمن يضمن لك سلامة أستخدام مثل هذا الاكتشاف ؟! أليس من الجائز أن تستولى عليه إحدى العصابات وتصنع منه انسانا حاد الذكاء والشر فلا يقدر عليه أحد ، اليس من الممكن ان تستخدمه دولة ضد دولة أخرى ، هناك مشاكل لاحصر لها ، لقد انستنا فرحة الاكتشاف كل هذه المشاكل ، يجب أن نتروى .

ـ ماذا تقول ؟! إن هذا الاكتشاف هو حلم البشرية ، من منا لم يحلم بالمدينة الفاضلة ؟! ، من منا لم يحلم بالسوبر مان ؟! ، من منا لم يحلم بالإنسان الخير الخالي من كل صفات الشر ؟! ، من منا لم يحلم بأجتماع القوة مع الرحمة في البشر ؟! والذكاء مع التواضع ، والعدل مع الحكمة !! ، كل أمنياتنا أصبحت الان حقيقة ، فبمجرد ظهور طاغية أو شرير أصبح تغييره ممكنا بمجرد عملية نقل جينات بسيطة ، هذا الاكتشاف لن يسمح بظهور هولاكو أو هتلر أخر ، لن يسمح بوجود العصابات المنظمة وجرائم التفرقة العنصرية والدعارة وما إلى ذلك من الموبقات .

ـ وما أدراك بأن العكس لن يحدث ؟!

ـ إن ذلك يتوقف على من يملك حق التغيير .. هل هم الساسة أم علماء الدين أم العلماء الاكاديميون !! .

ـ ارجوا ان تستفيد منه البشرية .

ـ المشكلة كيف نجد الشخص المناسب ؟! .

ـ دع عنك ذلك ، سوف أكلم رئيس المخابرات فهو الذي كلفنا بذلك البحث وأراد الاطلاع على النتيجة وسوف يجد الشخص المناسب ولكن أوصى بالسرية التامة لهذا الاكتشاف فبمجرد تحقيقه سيضيف قدرات فائقة لجهاز المخابرات وكما تعلم إن كل الدول تتنافس في هذا المجال .

ـ إذن حدد معه ميعاد التجربة .

بعد الذهاب الى رئيس المخابرات وافق على اجراء التجربة واحضر شخصاً قاتلاً سارقاً مغتصباً محكوم عليه بالاعدام ولكن الحكم لم ينفذ بعد ، فلو فشلت التجربة فقد نال جزاءه وان نجحت فسيتغير وجه البشرية .

غدا موعد العملية لم انم حتى الان ، لا اعرف لماذا تنتابني هذه الوساوس ، لقد تحرك المارد ولن يستطيع احد ايقافه ، فليحدث مايحدث !!



في غرفة العمليات .. المريض لايعلم ما سيحدث له الدكتور عادل ذهب ليعرف نتائج الفحوص على الجينات .. مازالت الوساوس تملأ نفسي .. ها هو د . عادل :

ـ نتيجة الفحوص مذهلة ، فصور الميكروسكوب فوق الالكتروني أوضحت نقصاً شديداً في جينات الخير والرحمة وازدياد عدد جينات الشر والانانية والقسوة والذكاء ايضا .

ـ هل قلت له عن حقيقة العملية ؟

ـ بالطبع لا ، فقد أوهمناه انها مجرد عملية لاستئصال ورم داخلي .

ـ لكن ..

ـ دع عنك هذه الافكار ولندخل غرفة العمليات .

في غرفة العمليات تم نقل جينات الخير التي استخلصت من نوع القردة العليا إلى المريض .. واستغرقت العملية خمس ساعات ، لكن لا أعلم لماذا أحس بكل هذا التعب والهم ، المفروض ان اكون سعيدا فالعملية نجحت نظرياً وقمنا بزرع كل جينات الخير واستأصلنا الجينات المضادة .. المريض يرقد بسلام ولكن النتيجة الفعلية لن تظهر الا بعد أسبوع ، حيث يمكننا محادثته .

اليوم ستظهر النتيجة .. ها هو د . عادل فلندخل لإجراء الاختبارات على المريض :

ـ لو فرضنا انك فقير وجارك عجوز وغني وتستطيع قتله دون ان يكشفك أحد فهل تقتله وتسرق أمواله ؟

ـ اقتله !!! ما هذا الذي تقوله ، إن الفقر والغنى مسأله نسبية وقد اكون فقيرا اليوم وبالعمل الجاد أصبح غنيا ، ثم كيف اهدر دم نفس بشرية بدون وجه حق ، لا لا ... انا لست بهذه البشاعة .

ـ عظيم .. عظيم ، هذا دليل على ان جينات الخير بدأت تعمل .

ـ ماذا تتنبأ لمستقبل الإنسان ؟

ـ مستقبل الإنسان يعتمد على ما يفعله الإنسان .

ـ مدهش ، لقد نجحنا ، يكاد قلبي يطير فرحاً ، هيا ياد . أحمد يجب ان نأخذ المريض والبحث إلى رئيس المخابرات حتى ندرس طرق استغلال الاكتشاف ويجب ان يتم هذا في منتهى السرية فقد ألمح لي رئيس المخابرات بأن دولة أخرى على علم بالابحاث التي نجريها .

خرجنا من غرفة رئيس المخابرات .. كان علينا أن نعبر الطريق إلى الجانب الاخر ..

مالي واجم مثل د . عادل ، مالي أحس بغصة في حلقي ، أيكون طعم النجاح مراً هكذا ؟! الخوف .. نعم إن الخوف .. مازال يساورني من سوء استخدام الاكتشاف ، اكاد أكون متيقنا من ذلك :

اسأل د . عادل ـ مالك مهموماً ؟!

لماذا يصر رئيس المخابرات على عدم اعلان الاكتشاف بعد ان تسلم نتائج الابحاث هذه مسائل روتينية لادخل لنا بها ثم .. في هذه الاثناء .. وعند وصولهما الى بحر الشارع .. يدوى صوت ارتطام شديد .. يغرق الاسفلت بالدماء !!

وكانت النهاية صدرت الصحف في اليوم التالي وفي احد زواياها المهملة خبر صغير : مصرع باحثين تحت عجلات سيارة !!

الاوزون

يتركب جزيء الاوزون من ثلاث ذرات من الاكسجين ويتكون الاوزون عندما يومض البرق في الهواء ويبقى الاوزون المتكون بهذه الطريقة في طبقات الجو العليا حيث يحول دون وصول الاشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس فيحمي بذلك الكائنات الحية من آثارها الضارة .

وطبقة الاوزون تعرف باسم الستراتو سفير ويتراوح ارتفاع تلك الطبقة عن مستوى الارض من ١٠ و ٤٠ كم . ولقد اكتشف العلماء تآكل طبقة الاوزون بالقطب الجنوبي ثم أعقبه الاكتشاف في القطب الشمالي وقد قدرت مساحة التآكل في القطب الجنوبي بأنها تزيد على مساحة أمريكا وأجمع العلماء على أن تآكل تلك الطبقة يرجع إلى تلوث الهواء بالمواد الكيميائية وبالاخص مادة «الكلوروفلوروكربون» المعروفة بالفريون والتي تستخدم في الثلاجات وأجهزة التكييف وغيرها والايروسولات حيث تتفاعل هذه المواد مع طبقة الاوزون في طبقات الجو العليا وتعمل على تدميرها .

وبالرغم من أن طبقة الاوزون تحمينا إلا أنه إذا وجد الاوزون بالقرب من سطح الارض بتركيز يزيد عن « ٥٠ جزءا في البليون » لحجم الهواء فإنه يسبب إحتقان العيون والسعال وحرقان الصدر ويتلف النباتات الخضراء ويتلف الصبغات والادوات المصنوعة من المطاط .

هيثم يوسف محمد

* ردود ســـــريعة *

- محمد احمد عبد الحافظ على ـ صافور ـ ديرب نجم ـ شرقية :

يمكنك التوجة الى مكتب براءات الاختراع بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ومكتب تنمية الابتكار بالاكاديمية وعنوانها ١٠١ ش قصر العينى ـ القاهرة ـ وستجد كل عون وتشجيع .

- محمد شوقى القطان ـ جامعة قناة السويس :

اهلا بك صديقا للمجلة ونرحب بانتاجك .

أما عن المعلومات والأرقام التى بعثت بها تحت عنوان المسطحات المائية فى مصر فانها ولاشك جيدة لكن ينقصها المصدر الذى نقلت عنه فضلاً عن انها غير مكتملة وتحتاج الى صياغة بحثية وليست ارقاماً فى جدول .

- مجدى دراز ـ الكفر الجديد ـ المنزلة ـ دقهلية :

أولا ـ شكراً لك على غيرتك لمجلتك المفضلة « العلم » .

ثانيا ـ مقترحاتك جيدة .. لكنها كلها موجودة فعلاً فى الابواب المختلفة بالمجلة فمثلا باب «رجع الصدى» الذى أناقشك من خلاله ويضم مقترحات القراء وأرائهم التى تطالب بتخصيص باب لها .. والتى تحتوى على معلومات مختلفة احيانا .

أما بالنسبة للموضوعات المختلفة عن نحل العسل والحفاظ على البيئة فأنها تنشر .. لكن على فترات متباعدة حتى لانكرر انفسنا .

اخيراً نعدك بدراسة زيادة عدد الصفحات الملونة داخل المجلة ووصول الاعداد مع بداية كل شهر .

- سامى عبد السلام على الكاشف ـ مطوبس ـ كفر الشيخ :

نحن نتقبل الرأى والرأى الاخر .. لكن أن يكون الرأى الاخر فى غير موضعه فهذا يحتاج الى توضيح خاصة وانك تقارن بين مجلة متخصصة وبين مجلات غير متخصصة .

ثم من قال لك ان مخترع الاتارى شاب من كفر الشيخ وبالتحديد من مطوبس .. تابع معنا وسنفيدك بالمعلومات الصحيحة .

- رضا محمد محمد أبو زك .. المعهد الصحى بطنطا :

اقتراحك الخاص بتدعيم المجلة بمقالات طبية عن الاشعة العلاجية .. جيد .. وسيتم تلبيته بإذن الله .. فقط أريد ان اوضح لك ان اعداد المجلة دائما تحظى بمقالات فى مختلف الفروع سواء كانت طبية أو غيرها .

- السيد ابراهيم نصر الله ـ كفر الشيخ :

الامثال التى بعثت بها لاتناسب موضوعات المجلة

- محمد مطاوع المتولى ـ ميت الصارم ـ دقهلية :

كلماتك الشعرية لامجال لنشرها لانها بعيدة عن العلم والعلماء .

- غادة اسماعيل محمد ـ نسوق :

المراسلة ليست مستحبة خاصة بين الجنسين .. وكل ماتريدونه من معلومات علمية يمكنك اقتباسها عن طريق الكتب بالمكتبات .

- محمد عبدالله نصر ـ ميت سلسيل ـ دقهلية :

بل يجب أن تجيب انت عن سؤالك الخاص بمدى صدق ومصداقية هذا الفلاح مخترع علاج الصلع خاصة وانه من قريتك كما هو واضح من رسالتك .

- جابر عبدالفتاح أحمد ـ الاسكندرية ـ الجمرك :

لاشك انك تمتلك الموهبة فى اعداد الكلمات المتقاطعة لكننا نريد منك كلمات تتميز بالجانب العلمى ويغلب عليها الطابع العلمى .

- حمادة محمد الزغبى ـ ميت حبيش البحرية ـ طنطا غربية :

اسلوبك فى تناول القصة التى ارسالتها ينم عن موهبة فى الطريق غير انها فى حاجة الى الرعاية .. واذا كانت هذه القصة والتى كتبتها تحت عنوان «الثقوب القاتلة» لاتندرج تحت هذا الاسم بالمعنى الادبى لانها غير مبنية على حقائق علمية ثابتة فحاول مرة اخرى .. وذلك بعد كثرة القراءة والاطلاع فى القصص العالمية .

- اسامة عبدالحميد عبدالرزاق ـ المحلة الكبرى ـ غربية :

ماينشر عن الكمبيوتر ليس تلخيصا لكتاب كيف تشترى الكمبيوتر وكيف تستخدمه .. وإنما هو نص الكتاب على حلقات .

- رضا محمد جمعه ـ طلخا :

نرحب بانتاجك .. خاصة وان ابواب المجلة مفتوحة أمام الاعمال الجيدة التى تستحق النشر .

- فتحى سلامه عباس ـ المنيا :

بعض الاصدقاء يرسل بمقال عن قضية علميا تحتاج إلى تعمق فى الفكرة ويكون فى تناوله لها بعيدا كل البعد عن الاسس المطلوب التحدث فيها وعندما ننبهه إلى هذا يعتقد اننا لانشجعه على الكتابة ..

وبالنسبة لاقتراحك بإنشاء جماعة لاصدقاء مجلة العلم فى الصعيد فأهلا بك وباعضائها

س .. وج

● عبدالرحيم ابراهيم على ـ سوهاج ـ البليانا ـ ش فلسطين يسأل عن ما هو موضوع البقع السوداء التى ظهرت على الشمس أخيرا ؟

الاجابة :

السؤال فيه لبس بين الثقوب السوداء Black Holes وبين البقع الشمسية Sunspat .. ولذا وجب أن ننوه باختصار عن كلتا الظاهرتين .. فالثقوب السوداء عبارة عن نجوم بلغت من العمر أرذله .. وهى فى مرحلة الاحتضار .. تدور بسرعة كبيرة وتشغل حيزا صغيرا جدا .. يتراوح قطرها بين كيلو متر واحد وبين ١٥ كيلو مترا وكثافة مادتها تصل إلى ١٠٠٠ طن فى السم المكعب تقريبا وقوة جاذبيتها تمنع خروج الضوء منها وليست كل النجوم تتحول الى ثقوب سوداء فى مراحل اختصارها وانما هى خاصية تنطبق على النجوم التى تنحصر كتلتها بين ثلاثة امثال وعشرة امثال كتلة الشمس . ومازالت المحاولات قائمة فى دراسة هذه الاجسام ومحاولة اكتشافها وتحديد مواقعها .

« اما البقع الشمسية فهى ظاهرة موجودة على سطح الشمس منذ أن صارت وهى عبارة عن مناطق تقل درجة حرارتها عن سطح الشمس بما يقرب من ١٥٠٠ درجة مئوية .. ولهذا تبدو قاتمة الشكل .. ويرجع النقص فى درجة الحرارة الى تفاعلات بين الاعمدة المغناطيسية الاتية من الطبقات الاعمق وبين المادة الغازية فى بعض المناطق غير المتماسكة فى طبقة الفوتوسفير فى سطح الشمس .

أ. د. محمد أحمد سليمان
رئيس معمل الابحاث الشمسية
بالمعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

استشارة طبية

يقدمها د. محمد الزيات

الضحك بلا سبب !!

مشكلتى أننى كثير الضحك .. أضحك لاتفة الاسباب .. مع نفسى وحدى أضحك وفى الطريق أثناء عودتى من المعهد الذى أدرس به أضحك .. وكذلك الحال بين زملائى وأساتذتى واخواتى فى البيت .. ويسألنى الكثيرون عن سبب ضحكى فجأة هكذا فأقول لهم لقد تذكرت مواقف قديمة مضحكة وهكذا .. بل وكثيرا ما أحاول حينما تنتابنى نوبة الضحك أن أتذكر مواقف حزينة أو غير ذلك فأضحك أيضا وأضحك فى أشد المواقف حزنا وهذا يسبب لى حرجا شديدا .. إننى أخشى على نفسى من الجنون فما هى هذه الحالة وهل تؤدى الى الجنون وكيف علاجها ..

عبدالناصر . م . ع . س
سوهاج ـ جهينه

عرضنا رسالتك على الاستاذ الدكتور عبدالمنعم عاشور استاذ الطب النفسى بجامعة عين شمس حيث تفضل بالاجابة التالية :

إن سلوك الضحك الذى يحدث رغما عنك وفى مواقف غير مناسبة مما يسبب لك الحرج الشديد رغم ماتبذله من جهد لمنع هذا السلوك اللاإرادى هو على الاغلب نوع من السلوك القهرى أو «الوسوسة» وهذا مرض نفسى مرتبط بالقلق ويسمى العصاب القهرى ولايتحول صاحبه إلى الجنون كما تتوهم . ولكن الخوف من الجنون هو ايضا أحد الافكار الوسواسية التى هى جزء من المرض .

وعلاج الوسواس القهرى بكل صوره ومنها حالتك يمكن علاجها من خلال :

- تناول عقاقير معينة يعرفها الاطباء المتخصصون
- الخضوع لبرامج العلاج السلوكى على يد متخصص فى علم النفس الاكلينيكى .

إن النتائج فى الوقت الحاضر مرضية جدا وحالتك قابلة للشفاء بشرط الاسراع والاستمرار فى العلاج .

شلل نصف مفاجىء

تعرضت خطيبتى للاصابة بالتهاب فى المخ أوقف الجهة اليمنى وهى الذراع والفخذ مع توقف الكلام ايضا .

أرجو من سيادتكم معرفة هذا المرض وما هى آثاره وهل تشفى منه وترجع إلى حالتها الطبيعية وما هى مدة علاجه مع العلم أنه حدث لها فجأة وبدون مقدمات ومع العلم أيضا أنها تعالج لدى طبيب كبيرا الا أن كثرة مشاغله ومرضاه تجعله لا يلتفت إلى مثل هذه التفاصيل .

المهم أرجو إفادتى بصراحة هل هى قابلة للشفاء أم لا ؟

دمياط
س . ك

يقول أ. د. أحمد سالم مدرس جراحة المخ والاعصاب بكلية طب الازهر :

هذه الاعراض المرضية قد تنتج عن عديد من الامراض العصبية .. وخطيبتك شفاها الله لايمكن تشخيص حالتها من خلال الرسائل المكتوبة بل لابد من الفحص الطبى الدقيق وإجراء بعض الاشعاعات إذا لزم الامر .

وعلى ذلك فنحن نرحب بها فى قسم جراحة المخ والاعصاب بمستشفى الحسين الجامعى يومى السبت والثلاثاء من كل أسبوع فى العاشرة صباحا ومعها هذا العدد أو رسالة من المجلة .

وبالنسبة لتساؤلاتك فيمكن القول عموما إن سن خطيبتك صغيرة واحتمالات الشفاء فى السن الصغيرة مرتفعة .. عموما نحن بانتظارك .

الفزع أثناء النوم !!

أعانى من مشكلتين فى وقت واحد .. الاولى الفزع أثناء النوم وعلى فترات .. أما المشكلة الثانية فهى مشكلة النسيان .. وكما أن النسيان يكون مفيدا أحيانا فهو فى كثير من الاحيان غير مفيد .. أرجو إفادتى عن السبب فى كل من المشكلتين .. وهل هناك من علاج ؟

سعد محمد فرج
كفر الشيخ ـ مطوبس
منية المرشد
عزبة عوض الله

يقول أ. د. عبدالمنعم عاشور استاذ الطب النفسى بجامعة عين شمس إن الفزع أثناء النوم هو نوع من الاضطراب فى وظيفة النوم وأنه يبدأ فى الطفولة ويزول بمرور الوقت نظرا لنضج الجهاز العصبى مع الايام .. ورغم أنك لم تذكر سنك إلا أننا نتوقع أن تختفى هذه الحالة من تلقاء نفسها مع الوقت .

ولزيادة تفهم هذه الحالة وتشخيصها بدقة يلزم عمل رسم مخ اثناء النوم .

وحالات الفزع الليلى مشهورة بارتباطها بالامراض النفسية الاخرى مثل القلق والاكتئاب وهذه الحالات التى يمكن أن تفسر حالة النسيان التى تشكو منها .

وبعد رسم المخ اثناء النوم يمكن على ضوء النتيجة تحديد العلاج اللازم بواسطة أخصائى أمراض عصبية ونفسية .

ونحن نرحب بك فى العيادة ١ شارع جواد حسنى بالقاهرة من خلال خطاب من المجلة لمساعدتك وتوجيهك الى جهة العلاج المناسبة .

يقدمها : محمد عليش

● تمكنت الباحثة الدكتورة «نعمت أحمد زكريا» مدرس الفارماكولوجى بالمركز القومى للبحوث من التوصل إلى طريقة للاستمتاع بالطعام مع الاحتفاظ بمستوى الكوليسترول فى الدم حيث ثبت من التجارب أن القشرة البيضاء للبرتقال تحميك من ارتفاع نسبة الدهون فى الدم وبدون عمل «رجيم خاص»

وتقول الباحثة أن ١٢ جراما من مسحوق القشرة البيضاء للبرتقال يوميا كافية لحمايتك من الامراض وذلك لانها غنية بمادة البكتين وهذه المادة تساعد على عدم امتصاص المواد الدهنية التى تدخل جسم الانسان بل تعمل كغلاف لهذه المواد الدهنية وتطردها خارج الجسم قبل أن تمتص .

و تضيف الباحثة أنه تم عمل مشروب جديد على مستوى نصف الصناعى يتكون هذا المشروب من مسحوق قشر البرتقال مع اضافته الى مسحوق البرتقال وذلك لاكسابه طعما مقبولا حيث تم أضافة $\frac{1}{2}$ الكمية من مسحوق قشر البرتقال و $\frac{1}{4}$ من بودرة البرتقال وهذا المشروب اعطى نتائج باهرة فى الحفاظ على نسبة الكوليسترول فى الدم .

● توصل العلماء فى الولايات المتحدة الى أن معظم القرح التى تصيب المعدة والامعاء تأتى نتيجة للاصابة بنوع من البكتريا وأنه يمكن علاجها بواسطة نوعين من المضادات الحيوية ويقول العلماء أن هذا النوع من البكتريا المسئول عن الاصابة بالقرحة .

و يقول الدكتور ديفيد جراهام استاذ الجهاز الهضمى التابع للمركز الطبى بجامعة هيوستن أنه أجرى دراسة شملت ١٩٠ مريضا بالقرحة استخدم خلالها عقار زانتاك .. الذى يوقف الاحماض التى تفرزها المعدة والتى تؤدى إلى الاحساس بالالم وتجربة اخرى باستخدام المضادات الحيوية بالاضافة لعقار زانتاك ، وبعد مرور أسوعين من العلاج اكتشف فريق البحث أن ٩٥ فى المائة من المرضى الذين تم علاجهم بالمضادات الحيوية شفوا من القرحة ، ولم تعاودهم خلال العامين اللذين تليا العلاج . و ان ٧٥ فى المائة ممن اجريت عليهم التجربة الاولى عاودتهم الام القرحة مرة اخرى .

● احدث تجارب اجريت بجامعة «وايكيتو» فى نيوزيلندا أثبتت أنه من الممكن علاج قرحة المعدة بتناول عسل النحل !

قال العالم فى كيمياء الاحياء بيتر مولان : أن العسل يعمل على وقف انتشار الجرثومة التى تتسبب فى العديد من اصابات تقرح المعدة ثم يقضى على هذه الجرثومة ..

و لاحظ الباحث ايضا أن العسل لايدمر جميع الجراثيم الموجودة على التقرح فحسب بل يؤمن ايضا حماية فعالة من اى اصابات جديدة .. كما أن العسل يغذى من ناحية اخرى الانسجة

• علوم متشابكة

اعداد : الصديق شريف فتحى على - مهندس زراعى
٣ أ . حارة منظرة اللؤلؤ - الفجالة - القاهرة

* افقيا

١ - مادة بالجسم مسئولة عن الشجاعة والخوف - رمز رياضى
٢ - نتطلع - آلة نفخ - ثلثى «يوم»
٣ - صاروخ يستخدم فى الدفاع الجوى - طائر «معكوسة»
٤ - حرف ندبة - نبات طبى - هر «معكوسة»
٥ - الرجاء - أشجار كمصدات رياح
٦ - شاهدها - فى البيض - ثلثا «أوم»
٧ - فرق «معكوسة» - يرقد «معكوسة» - من أجلى - لفظ ضيق
٨ - مخفى الحب - أوضب «مبعثرة» - يرق
٩ - مؤلف كتاب «الحاوى» «معكوسة» - شاطىء
١٠ - فلوس - لؤلؤة - نصف «صوبة»
١١ - أول مدينة تقصف بالقنابل من الجو «معكوسة» - متشابهان - سنم «معكوسة»
١٢ - نبات طبى «معكوسة» - كمل «معكوسة» - يقى
١٣ - قذر - حواة «معكوسة» - من الموالح
١٤ - من الاسماك «معكوسة» - سيرمى «معكوسة» - متشابهة
١٥ - سفينة الفضاء التى أستقلها جاجارين - آلة موسيقية

* رأسيا

١ - مؤسس علم الجبر - حراق
٢ - مرض نقص المناعة - مطار دولى إنجليزى
٣ - وبخ - حيوان برى جميل العينين «معكوسة» - ثلثا «عيش» - نصف «وسوس»
٤ - عملة يونانية - نظر - حسم
٥ - مادة مزيلة كيميائية «معكوسة» - الطبقة الداخلية لجلد الإنسان
٦ - أحكى «معكوسة» - أحد الاحماض
٧ - تستخدم فى الرسم «معكوسة» - أحسن - سليط اللسان «معكوسة»
٨ - يفك - من المواد المستخدمة فى إنتاج الخلايا الضوءكهربية «معكوسة»
٩ - تكلمى «مبعثرة» - من الوالدين - عاش «معكوسة»
١٠ - عملة يابانية - جماعة «معكوسة» - مادة كيماوية - حاقد
١١ - مدينة جزائرية «معكوسة» - طريقة المكفوفين للكتابة
١٢ - حرف إنجليزى - سقيناها
١٣ - أسم للإنسان بعد الإستغناء عن الرضاعة - إبل
١٤ - قلوا «معكوسة» .. من الخضروات - حرف أبجدى
١٥ - من الحواس - لغة تتخاطب بها الحيوانات

● مسابقة العدد ●

● حل السابقة الماضية ●

المحيطة بالتقرح لذلك يؤدى الى التئام الجرح سريعا ..

● توصل علماء الفضاء الامريكيون الى شواهد هامة للغاية لاتفيد فقط فى المساعدة على تفسير نشوء تطور النظام الشمسى ولكنها تشير ايضا الى احتمال وجود حضارات وكائنات اخرى غير تلك الموجودة على كوكب الارض .

وأعلن العلماء العاملون فى معمل الدفع بوكالة الفضاء والطيران الامريكية «ناسا» أنهم توصلوا لدلائل تشير الى وجود كواكب وتكوينات اخرى غير منظورة تدور حول ثمانية نجوم تقع على بعد ٤٥٠ سنة ضوئية من الارض .

وقال عالما الفضاء كينيث مارش ومايكل ماهونى أنهما توصلا الى معلومات تفيد بوجود توابع تدور حول تسعة كواكب تشبه الشمس فى منطقة الثور بدرب (التبانة) الذى يقع فى نطاقه كوكب الارض .

و اضاف العلماء انهم استخدموا طريقة جديدة تشمل تحليل الاشعة فوق الحمراء القادمة من الفضاء .

وقال العلماء أن تحليل الاشعة يؤكد وجود فجوات فى تكوينات الغاز والتراب المعروفة بأسم اقراص الالتحام حول الكواكب الصغيرة فى شكل تجمع هائل للسحب الغازية والترابية .

و أضاف أن ذلك يشير إلى وجود كائنات وتكوينات مدارية .

و قال أن البيانات المستخدمة فى التحليل قد تجمعت بواسطة قمر صناعى فضائى يستخدم الاشعة فوق الحمراء فى عام ١٩٨٣ كما تم الاستعانة أيضا بالمعلومات التى اعدتها المعامل الارضية فى الفترة من عام ١٩٨١ الى عام ١٩٨٣ .

وقد اشاد فريق آخر من العلماء بالطريقة الجديدة لجمع المعلومات غير أنهم اعربوا عن عدم اقتناعهم بأن خبراء الفلك قد عثروا على كواكب خارج مجموعتنا الشمسية .

وقد أعلن العلماء هذه النتائج فى اجتماع عقدته أمس جمعية الفلك الامريكية فى مدينة كولومبس بولاية اهايو .

و قال ماهونى انه اذا استطعنا العثور على كواكب تدور حول النجوم الاخرى فأنه يمكننا ان نجد حضارات اخرى افضل .

وأشار العلماء إلى أنه فى معظم حالات الدراسة لم يتضح ما اذا كان الكائن المدارى كوكبا أو نجما ضعيفا أو قزما فضائيا بمبى اللون .

و قالوا أن هذا الكائن عبارة عن شئ يشبه النجم وهو صغير جداً لدرجة لاتجعله يبدو مشتعلا مثل الشمس .

و كان الباحثون قد دأبوا فى العقد الماضى على اعلان انهم اكتشفوا دلائل تؤكد وجود كواكب اخرى تدور حول نحو ٢٤ نجما غير ان العلماء لم يقطعوا بوجود اى نظام كوكبى خارج كوكب الارض .

عزاء واجب

تتقدم أسرة مجلة العلم بخالص العزاء لأسرة الزميل الراحل الأستاذ محمد عليش الذى وافاه الأجل بعد صراع مع المرض .

وإننا إذ نذكر له حميد خصاله وتفانيه فى عمله وتواضعه الجم لندعو الله أن يتغمد الفقيد بواسع رحمته ويسكنه فسيح جناته ويلهم أهله وذويه الصبر والسلوان .

إنا لله وإنا إليه راجعون

آخر محطة

من محمد عليش .. إلى قراء العلم :

وداعا.. أصدقائى..!!

● لم يكن يخطر ببالى أن ما اكتبه اليكم سيكون اللقاء الاخير .. فى « لقائى مع اصدقائى » .. ولكنها ارادة العلى القدير الذى جعل لكل أجل كتاب وقد عهدتمونى .. يا احبائى فى كل لقاءاتى بكم مدركا لهذه الحقيقة .. داعيا وعالما كما يقول الفاروق عمر بن الخطاب .. « لا أضمن اذا دخل شهيقى أن يخرج » .. مؤمنا بقضاء الله راجيا عفوه ورحمته ..

● إن الرحيل لا يؤلم فى شئ بقدر ما يؤلم فراق الاصدقاء والاحباب .. والمى كبير لان اصدقائى كثيرون .. كثيرون .. صحيح أن لقاءنا كان فى مطلع كل شهر .. ولكن قبل هذا الشهر وبعده وطوله .. كنت أحادثكم واعيش مع رسائلكم اسمع فيها صوتكم وأرى فيها صورتكم .. استمتع فيها بصدى نبض قلبى .. وانعكاسات روحى وعقلى وفكرى .. مع اصدقائى وأبنائى .. ولكن دوام الحال من المحال ..

● يعز على يا اصدقائى أن أنعى نفسى بنفسى .. فما أصعب ذلك .. ولكن يعز على أكثر أن أغيب عن لقائى بكم .. وحسبى أنى فى مقعد صدق عند مليك مقتدر ..

● يا أصدقائى .. أوصيكم خيرا .. وأذكركم بقول الامام الشافعى رضى الله عنه :

شكوت إلى وكيع سوء عملى ... فأرشدنى إلى ترك المعاصى
وقال إن العلم نور ... ونور الله لا يهدى لعاصى

فالعلم نور من الله .. لا يهديه الا لمن أحب .. فإحرصوا على العلم وتسلحوا به واعلموا أنه بالعلم يبنى الناس مجدهمو .. وأن العلم بلا إيمان .. لا قيمة له ولا وزن ! .

كما اذكركم بالموت .. ذلك الزائر القريب البعيد الذى يتخطى رقابنا اليوم ليصل لغيرنا ويتخطى غيرنا ليصل الينا غدا .. اذكركم بقول الرسول صلى الله عليه وسلم « الناس نيام فاذا ماتوا إنتبهوا » ويالها من انتباهه .. وشهقه فات أوانها « يومئذ يتذكر الانسان .. وأنى له الذكرى يقول يا ليتنى قدمت لحياتى »

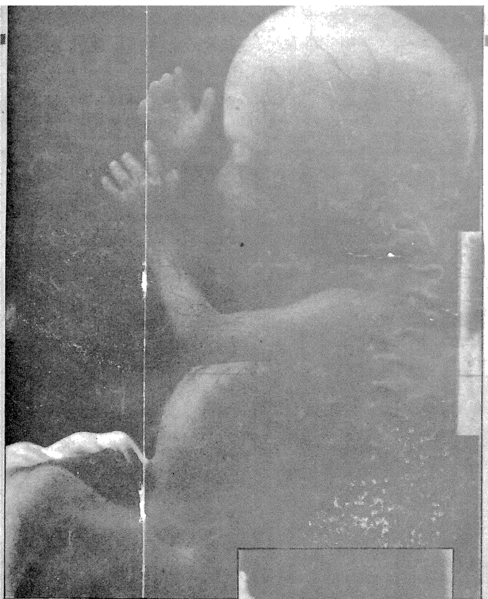
« فذرهم يخوضوا ويلعبوا ويلههم الامد فسوف يعلمون » .. ولكن بماذا يفيدهم علمهم فى ذلك اليوم .. « أفلم يسيروا فى الارض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها .. فإنها لا تعمى الابصار .. ولكن تعمى القلوب التى فى الصدور .. صدقت يارب فيما قلت وأبدعت فيما احكمت فقلت وقولك الحق .. وانت احكم الحاكمين .. اللهم ارحمنا فوق الارض وتحت الارض .. ويوم العرض .. اللهم ارحمنا يوم تبلى السرائر .. اللهم ارحمنا اذا غاب إسمنا .. واندرس رسمنا وقبرنا فلم يزرنا زائر .. ولم يذكرنا ذاكر .. اللهم آمين ..

● ● رحم الله .. محمد عليش .. رحمة واسعة وجزاه خير الجزاء .. وعوضنا عنه خيرا .

نعيم القطان

الحـــل.. فى الموجـــات فوق الصوتية !!

تحمى الجنين من التشوه والتخلف



□ عندما عرض فيلم « الايام الأولى من الحياة » عام ١٩٧١ بباريس أحدث ضجة هائلة فى الاوساط الطبية ولم يكن الفيلم مصوراً من رحم امرأة حامل .. بل كانت لقطاته مأخوذة من خلال حالات الاجهاض التى حدثت فى مراحل مختلفة من عمر الاجنة .

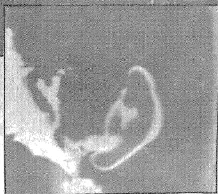
ولم يكن تصوير الجنين داخل الرحم ممكنا فى هذا الوقت بسبب تخلف الاجهزة الموجودة ..

لكن العلم تمكن الان من التغلب على هذه المشكلات وأصبح قادراً على تقديم أدق الصور لاى جزء من جسم الانسان حتى رحم المرأة ..

وذلك الجب المظلم الذى يعيش فيه الانسان أيامه الاولى من الحياة .. والذى أصبح فى متناول عين الطبيب وبكل تفاصيله خلال مرحلة نموه .

وتصوير الجنين يتم بعدة طرق حديثة تؤدى كل منها الدور المطلوب لمراقبة الجنين دون اصابته بأية اضرار .. ومنها التصوير بالاشعة السينية المطورة والتى انتجها العلماء الالمان بواسطة جهاز جديد مبتكر يتميز بقلة الاضرار التى تسببها الاشعة السينية للجنين .

• فحص الاوعية الدموية للجنين تحمى من ولادة طفل متخلف عقليا •



• أصبح من الممكن معرفة حدوث الحمل بعد أيام قليلة من الأخصاب •

تؤكد الحـــمل بعد أربعـــة أيام

وأهم الاكتشافات التى حققها الانسان فى مجال تصوير الاعضاء الداخلية للجسم هو التصوير بواسطة الموجات فوق السمعية - وقد بدأت قصة هذا الاكتشاف خلال الحرب العالمية الثانية عندما صمم العلماء جهاز « السونار » الذى يصدر الموجات فوق السمعية وهى موجات لا تستطيع الاذن سماعها .. وكان الهدف منه تنبيه البحارة إلى وجود غواصة تبحر تحت سفينتهم .

وألتقط الاطباء ذلك الخيط واستفادوا من تطوير علم الالكترونيات ووضعوا خططهم

وانتهوا إلى تصميم جهاز يساعدهم فى الحصول على المعلومات التى يريدونها بسهولة .

والجهاز يعتمد على ارسال الموجات فوق السمعية داخل الانسان مثل أى شعاع من الضوء وعندما تصطدم الموجات بمانع سمعى تنعكس على شكل صدى .. وكلما كان الصدى كثيفا كانت المعلومات المطلوبة ادق .. وتلتقط هذه الاصداء لتساعد على تخطيط رسوم بيانية للفواصل الموجودة بين مختلف أنسجة الجسم وتضخم هذه الاصداء ويتم تسجيلها على قطب سالب ويسهل تصويرها والامواج فوق السمعية اما فى صورة نبضية أو متصلة .

وعندما تكون الموجات نابضة فان الصوت المرسل يكون مقتضبا طوال فترة واحد من مليون فى الثانية ثم يختفى فى انتظار انعكاس الاصداء التى تتحول إلى طاقة كهربية .

أما الموجات المتصلة فتخصص لدراسته أجزاء الجسم المتحركة مثل القلب وهى تمكن الطبيب من سماع دقات قلب الجنين فى رحم الام ابتداء من الشهر الثالث من الحمل كذلك يمكن دراسة تدفق الدم فى الاوعية الضخمة .

وبوجه عام فان أجهزة تصوير أجزاء الجسم الداخلية تستطيع الان تحديد الحمل بعد حدوثه مباشرة وفى حدود أربعة أيام فقط كذلك يمكن لهذه الاجهزة تحديد حجم الجنين منذ البداية



• تتبع حالة الجنين منذ الاسابيع الاولى يحدد حالته بعد النضج وعند ولادته •

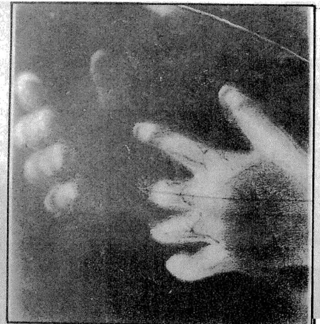
وتقدم معلومات وافية عن حركاته ونشاط النخاع والقلب والعضلات بداخله .

وتصوير الاجنة داخل الارحام ليس من قبيل الرفاهية العلمية لكن لحماية الجنين من الاصابات التى تؤدى إلى ولادة طفل مشوه ولعل أهم ما قدمه هذا النوع من التصوير هو دراسة شبكة الاوعية الدموية الدقيقة للجنين ومساعدتها بالعقاقير على الاكتمال فى الوقت المناسب

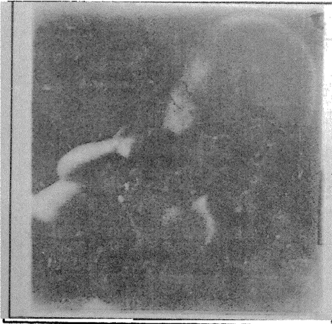


• بعد شهر من الحمل يمكن تمييز الجنين وفحص قلبه •

ونمو هذه الشبكة فى الوقت المناسب يعمل على حماية الجهاز المركزى العصبى للجنين .. وبذلك نتخلص من ولادة أطفال متخلفين عقليا أو مشوهين .. كذلك تحدد هذه الوسائل وضع الجنين داخل الرحم قبل الولادة مباشرة فستطيع الطبيب تلافى الصعوبات التى تنشا من الوضع غير الطبيعى للجنين .



• التأكد من سلامة عضلات الجنين إحدى مهام عملية التصوير الجديدة •



• فى الشهر الخامس يمكن دراسة حركات الجنين ونشاط النخاع •

«يا عبد المعطى».. ماذا أقول لك.. وأنت تعيش فى زمن «العصور»!!

بقلم : عبد المنعم السلمون

إذا كانت مصيبة الامة فى جهلائها فذلك أمر طبيعى ، أما أن تكون فى «مثقفيها» فتلك إذن الطامة الكبرى .. فالجاهل له عذره ، ولايمكن أن نحمله فوق طاقته ، لان طبيعة تكوينه الثقافى والفكرى لاتفرض عليه التزامات بعينها ، كتلك التى تفرضها طبيعة تكوين «الانسان المثقف» حيث لايمكن محاسبة الاثنين بنفس «المعيار» !!

وتتفاقم مسئولية «المثقف» إذا كان مايمارسه من عمل يتعلق بالاعلام وهو عمل ـ بلاشك ـ له من الخطورة والتأثير مايفرض على القائم به مراعاة الدقة ، والتجرد من الممارسات المغرضة ، وتوخى الموضوعية فيما يكتب !!

ثم يزداد الامر حساسية ، عندما يكون «الكاتب» شاعرا ، لعبت الظروف دورا معه لينال نصيبا من الشهرة ، ووصل به الامر لان تنشر له بعض صحفنا مقالات مشفوعة بصورته ليدلى بدلوه فى مختلف القضايا ، سواء أكان له إلمام بها أم لا !!

والاكثر مدعاة للاسى والاسف أن يتصدى أحدهم للكتابة عن موضوع معين دون أن يكون قد درسه من جميع جوانبه ، خاصة إذا كان الامر يتعلق بالحديث عن مجلات تصدر ويتداولها القراء بين أيديهم ويعرفونها جيدا ويزيد توزيعها على ٥٠ الف نسخة ، ثم يأتى «صاحبنا» ليتجاهل مجلة مثل «العلم» أو ربما يكون جاهلا بها فعلا .. وفى كلتا الحالتين لايمكن إعفاؤه من هذه السقطة !!

● ● ●

تحت عنوان «العصور الآن» .. كتب «الشاعر» أحمد عبدالمعطى حجازى مقالا فى جريدة الاهرام الصادرة يوم الاربعاء الموافق ٩٢/٦/٣ ، يتحسر فيه على مجلة «العصور» التى كانت تصدر بين عام ١٩٢٧ وعام ١٩٣١ ويعيب على «الزمن الذى حرم الثقافة المصرية من مجلة تعنى بالعلم» !!

ويقول إن رسالة «العصور» كانت تقدم لعامة القراء من حقائق العلم ما وصل إلى مستوى اليقين !! .. ويضيف أن رسالة «العصور» باختصار هى أن تخاطب القارىء باعتباره مواطنا ، لاعضوا فى أكاديمية وأن تبسط لهذا المواطن مجموعة الافكار التى يستحيل عليه بدونها أن يعيش فى القرن العشرين أو يتمتع بمنجزاته الفكرية والسياسية والمادية ، فليست هذه المنجزات كلها إلا نتيجة هذه الافكار والمسلمات التى بدأ بها عصر النهضة الأوربية هضمتها العقول وبرهنت على صحتها فى عصر التنوير الذى أخرج الأوربيين من الجهل إلى العلم ، ومن الضعف إلى القوة ، ومن الفقر إلى الغنى !!

ويختتم الاستاذ «عبدالمعطى» الموضوع بقوله :

«أنا لا أؤرخ الآن لمجلة «العصور» وإنما أذكر بحاجتنا إلى مجلة تحمل رسالتها وتستأنف العمل من أجل التمكين للعقلية العلمية التى يستحيل بدونها أن نحقق أى تغيير جوهرى فى حياتنا أو نخطو خطوة حقيقية إلى الامام .. ثم يضيف : أعلم أن الهيئة المصرية العامة للكتاب تصدر مجلة اسمها «العلم والحياة» وأنها تنشر فى سلاسلها المختلفة مؤلفات وترجمات تعرض حقائق العلم وتبسطها . لكن المجلة التى أدعو إليها شىء آخر ، إنها ليست نشرة علمية بل هى اشتباك عقلى مع واقعنا الراهن ، فالهدف منها هو تكوين العقلية لاحشو الادمغة بالمعلومات . ونحن لن نكون هذه العقلية إلا إذا فعلنا كما كان يفعل اسماعيل مظهر رئيس تحرير مجلة «العصور» !!

● ● ●

● لقد ترددت كثيرا فى الرد على «عبدالمعطى» .. وأردت أن أتجاهل ماكتبه ولكننى ماكنت أود أن أقع فيما تردى ـ هو ـ فيه بتجاهله لمجلة «العلم» !!

بالله عليكم .. ماذا يمكن القول لمثل هذا الكاتب ؟! وهل يمكن الاعتداد بآراء أمثاله ؟! .. وكيف يمكن لجريدة قومية لها وزنها ، أن تسمح بنشر مثل هذا الموضوع دون أن يكون متكاملا من جميع جوانبه ؟!

أم أن الصحيفة ليس بها قسم للمراجعة ؟!

ربما كان كل القائمين على العمل بها نياما لايدرون بالدنيا من حولهم !! أو أنهم مازالوا يعيشون فى زمن «العصور» «الخوالي» !!

على أية حال فإننى أذكر «الشاعر عبدالمعطى» بقول الشاعر :

إن كنت لاتدرى فتلك مصيبة
وإن كنت تدرى فالمصيبة أعظم !!

** للعلم :

ضوء الشمس .. أظهر من أن ينكره العميان !!

● ● ●

«عليش» .. الإنسان

كم هى غادرة .. تلك الأيام .. إنها تمنحنا ، ثم تسلبنا .. لقد شاء القدر أن يسوق لى فى درب الحياة ، إنسانا يحمل كل المعانى السامية ، والصفات التى ندر أن نجدها فى مثل هذا «الزمن الردىء» ..

إنه محمد عليش ، ذلك الرجل الذى تشعر بالارتياح بمجرد أن تبدأ التعامل معه ، ثم تثبت لك الأيام صدق إنطباعك عنه ، لم تكن البسمة تفارق شفتيه ، ورغم أنه تجاوز الستين إلا أنك كنت تشعر بروح الشباب تشع من حوله ، وترى خفة الظل لا تفارقه .. وفجأة دعاه داعى الموت ، الذى لا يستطيع بشر أن يرفض له دعوة !!

رحمك الله يا عليش ، وأسكنك فسيح جناته

مطابع الأوفست
بشركة الإعلانات الشرقية